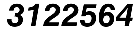


Manual del operador y de seguridad

Mantener este manual con la máquina en todo momento.

Plataformas de levante con pluma modelos 601S





3122564

06 de septiembre, 2006

Spanish - Operators & Safety

Identificación de ADE

Todas las máquinas después del N/S 60444 incorporan ADE (sistema electrónico de diseño avanzado). Las máquinas siguientes, con números de serie anteriores al N/S 60444, también utilizan el ADE: 58993, 58998, 59222, 59223, 59275, 59281, 59315, 59319, 59352, 59358, 59361, 59769, 60253, 60254, 60286 y 60242.

Una máquina que tiene ADE (sistema de control JLG) puede identificarse desde el exterior por medio del tipo de conexión para analizador que se encuentra en la base de la caja de controles de la plataforma, como lo ilustra la flecha.



PREFACIO

Este manual es una herramienta muy importante. Mantenerlo con la máquina en todo momento.

Este manual sirve el propósito de brindar a los propietarios, usuarios, operadores, arrendadores y arrendatarios los procedimientos de manejo esenciales para promover el funcionamiento seguro y correcto de la máquina para cumplir el propósito para el cual fue diseñada.

Debido a las mejoras continuas a sus productos, JLG Industries, Inc. se reserva el derecho de hacer cambios a las especificaciones sin previo aviso. Comunicarse con JLG Industries, Inc. para obtener la información más actualizada.

SÍMBOLOS DE AVISO DE SEGURIDAD Y MENSAJES DE SEGURIDAD



Éste es el símbolo de aviso de seguridad. Se usa para advertir contra el riesgo de lesiones potenciales. Observar todos los mensajes de seguridad que siguen a este símbolo para evitar la posibilidad de lesiones o de la muerte.

⚠ PELIGRO

INDICA UNA SITUACIÓN DE PELIGRO INMINENTE, LA CUAL SI NO SE EVITA RESULTARÁ EN LESIONES GRAVES O EN LA MUERTE. ESTA ETIQUETA TIENE UN FONDO ROJO.

⚠ ADVERTENCIA

INDICA UNA SITUACIÓN DE PELIGRO POTENCIAL, LA CUAL SI NO SE EVITA PODRÍA RESULTAR EN LESIONES GRAVES O EN LA MUERTE. ESTA ETIQUETA TIENE UN FONDO ANARANJADO.

⚠ PRECAUCIÓN

INDICA UNA SITUACIÓN DE PELIGRO POTENCIAL, LA CUAL SI NO SE EVITA PODRÍA RESULTAR EN LESIONES MENORES O MODERADAS. TAMBIÉN PUEDE ADVERTIR EN CONTRA DE PRÁCTICAS POCO SEGURAS. ESTA ETIQUETA TIENE UN FONDO AMARILLO.

ADVERTENCIA

ESTE PRODUCTO DEBE CUMPLIR CON TODOS LOS PROCEDIMIENTOS INDICADOS EN LOS BOLETINES DE SEGURIDAD. COMUNICARSE CON JLG INDUSTRIES, INC., O CON EL REPRESENTANTE AUTORIZADO DE JLG EN SU LOCALIDAD PARA LA INFORMACIÓN EN CUANTO A BOLETINES DE SEGURIDAD QUE PUEDEN HABER SIDO EMITIDOS PARA ESTE PRODUCTO.

IMPORTANTE

JLG INDUSTRIES, INC. ENVÍA BOLETINES DE SEGURIDAD AL PROPIETARIO REGISTRADO DE ESTA MÁQUINA. COMUNICARSE CON JLG INDUSTRIES, INC. PARA ASEGURARSE QUE LOS REGISTROS DEL PROPIETARIO ACTUAL ESTÉN ACTUALIZADOS Y SEAN CORRECTOS.

IMPORTANTE

JLG INDUSTRIES, INC. DEBE RECIBIR NOTIFICACIÓN INMEDIATA DE TODOS LOS CASOS EN LOS CUALES ALGÚN PRODUCTO JLG HA SIDO PARTE DE ALGÚN ACCIDENTE QUE HAYA INVOLUCRADO LESIONES CORPORALES O LA MUERTE DE PERSONAS, O SI SE HAN PRODUCIDO DAÑOS SIGNIFICATIVOS A LA PROPIEDAD PERSONAL O AL PRODUCTO JLG.

Para:

- Informes sobre accidentes
- Publicaciones sobre seguridad del producto
- Actualizar registros de propietario
- Consultas en cuanto a la seguridad del producto
- Información sobre el cumplimiento de normas y reglamentos
- Consultas en cuanto a usos especiales del producto
- Consultas en cuanto a modificaciones al producto

Comunicarse con:

Product Safety and Reliability Department
JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg PA 17233 EE.UU.

o al distribuidor JLG más cercano
(Ver las direcciones en la cara interior de la portada del manual)

En EE.UU.:

Llamada telefónica sin cargo:
877-JLG-SAFE (877-554-7233)

Fuera de EE.UU.:

Teléfono: 717-485-5161
Correo electrónico: ProductSafety@JLG.com

REGISTRO DE REVISIONES

Edición original	- 24 de junio, 2005
Revisado	- 06 de septiembre, 2006

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA — PÁGINA

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA PÁGINA

LISTA DE FIGURAS

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA PÁGINA

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA **PÁGINA**

LISTA DE TABLAS

SECCIÓN 1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

1.1 GENERALIDADES

Esta sección describe las precauciones necesarias para el funcionamiento y el mantenimiento correctos y seguros de la máquina. Para el uso adecuado de la máquina, es obligatorio establecer una rutina diaria de trabajo basada en las instrucciones dadas en este manual. También es necesario que una persona capacitada establezca un programa de mantenimiento utilizando la información provista en este manual y en el Manual de servicio y mantenimiento, el cual deberá seguirse para asegurar que la máquina pueda utilizarse de modo seguro.

El propietario/usuario/operador/arrendador/arrendatario de la máquina no deberá usar la máquina hasta haber leído el presente manual, haber completado la capacitación y hasta haber usado la máquina bajo la supervisión de un operador experto y calificado.

Si hay dudas en cuanto a la seguridad, capacitación, inspección, mantenimiento, uso o funcionamiento, favor de comunicarse con JLG Industries, Inc. (“JLG”).

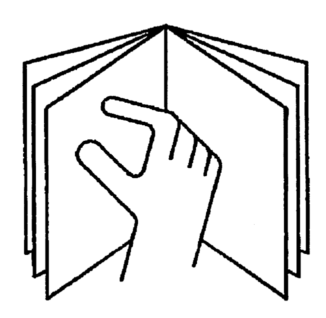
⚠ ADVERTENCIA

EL NO CUMPLIR CON LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD INDICADAS EN ESTE MANUAL PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA MÁQUINA, DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.

1.2 ANTES DE USAR LA MÁQUINA

Capacitación y conocimiento del operador

- Leer y entender este manual antes de hacer funcionar la máquina.



- No hacer funcionar esta máquina hasta que las personas autorizadas completen la capacitación.
- Sólo personal calificado y autorizado puede hacer funcionar esta máquina.
- Leer, comprender y obedecer todos los mensajes de PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN y las instrucciones de manejo de la máquina y de este manual.

- Usar la máquina en una forma que esté dentro del ámbito de la aplicación establecida por JLG.
- Todo el personal que maneje la máquina debe estar familiarizado con los controles de emergencia y los procedimientos de manejo de emergencia especificados en este manual.
- Leer, comprender y obedecer todos los reglamentos de la empresa y de las autoridades locales y gubernamentales correspondientes al uso de la máquina.

Inspección del sitio de trabajo

- El operador debe tomar medidas de seguridad para evitar todos los peligros en el lugar de trabajo, antes de usar la máquina.
- No usar ni elevar la plataforma con la máquina sobre camiones, remolques, vagones de tren, embarcaciones, andamios ni otros equipos a menos que tal uso haya sido aprobado por escrito por JLG.
- No usar la máquina en entornos peligrosos a menos que tal uso haya sido aprobado por JLG.
- Asegurarse que las condiciones del suelo sean capaces de soportar la carga máxima que se muestra en las etiquetas ubicadas en la máquina.
- Esta máquina puede usarse a temperaturas de -20°C a 40°C (0°F a 104°F). Consultar a JLG para usar la máquina fuera de esta gama.

Inspección de la máquina

- Antes de usar la máquina, efectuar las inspecciones y las pruebas funcionales. Consultar la Sección 2 de este manual para instrucciones detalladas.
- No usar esta máquina hasta que se le haya dado servicio y mantenimiento de acuerdo a los requisitos especificados en el Manual de servicio y mantenimiento.
- Asegurarse que el pedal interruptor y todos los demás dispositivos de seguridad funcionen correctamente. La modificación de estos dispositivos constituye una violación a las normas de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA

LA MODIFICACIÓN O ALTERACIÓN DE UNA PLATAFORMA DE TRABAJO AÉREA DEBE HACERSE ÚNICAMENTE CON LA APROBACIÓN POR ESCRITO DEL FABRICANTE

- No conducir esta máquina si los letreros y etiquetas de peligro, advertencia, precaución o instrucciones hacen falta o están ilegibles.
- Evitar la acumulación de basuras en el piso de la plataforma. Mantener el piso de la plataforma y el calzado libre de lodo, aceite, grasa y otras sustancias resbalosas.

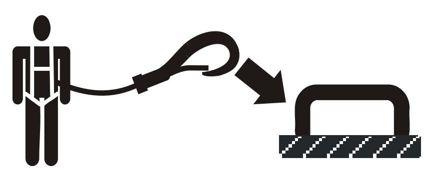
1.3 USO

Generalidades

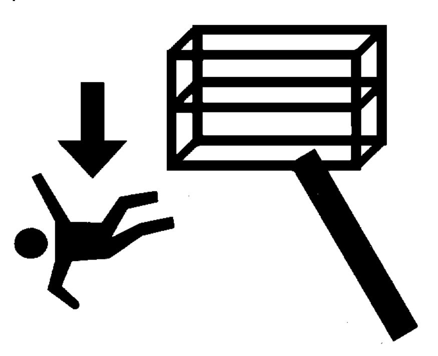
- No usar la máquina para fines diferentes a la colocación de personas, sus herramientas y equipo en posición de trabajo.
- Nunca usar una máquina que no esté funcionando adecuadamente. Si ocurre una avería, apagar la máquina.
- Nunca mover un interruptor o palanca de control abruptamente por el punto muerto y hasta la posición de sentido opuesto. Siempre devolver el interruptor a su punto muerto y detener la máquina antes de moverlo a la función siguiente. Accionar los controles aplicándoles presión lenta y uniforme.
- Nunca dejar los cilindros hidráulicos completamente extendidos o retraídos por un período prolongado o si se va a apagar la máquina.
- No permitir que el personal manipule ociosamente la máquina, ni que la controle desde el suelo cuando hay personas ocupando la plataforma, salvo en caso de emergencia.
- No llevar materiales directamente en los rieles de la plataforma, a menos que tal uso haya sido aprobado por JLG.
- Si hay dos o más personas ocupando la plataforma, el operador deberá hacerse responsable de todas las funciones de la máquina.
- Siempre asegurarse que las herramientas mecánicas estén debidamente almacenadas y que nunca pendan por sus cordones de la zona de trabajo de la plataforma.
- Se prohibe llevar materiales o herramientas que sobresalgan de la plataforma, a menos que hayan sido aprobados por JLG.
- Al conducir la máquina, siempre colocar la pluma sobre el eje trasero, alineada con el sentido de marcha. Recordar que si la pluma está sobre el eje delantero, la respuesta de las funciones de dirección y conducción se invierte.
- No intentar ayudar a una máquina atorada o inhabilitada empujándola, tirando de la misma ni usando las funciones de la pluma. Solamente tirar de la unidad por las argollas de amarre en el chasis.
- No colocar la pluma ni la plataforma contra alguna estructura para estabilizar la plataforma ni para sostener la estructura.
- Poner la pluma en posición de almacenamiento y desconectar la alimentación antes de abandonar la máquina.

Riesgos de tropiezo y caídas

Durante el funcionamiento, los ocupantes de la plataforma deben usar un arnés de cuerpo entero con un cordón de seguridad atado a un punto de anclaje de cordón autorizado. Fijar sólo un (1) cordón de seguridad a cada punto de anclaje.



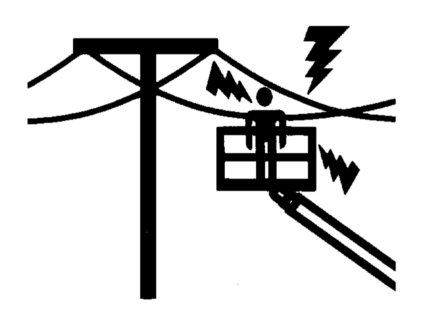
- Antes de usar la máquina, asegurarse que todas las puertas estén cerradas y amarradas en la posición que les corresponde.

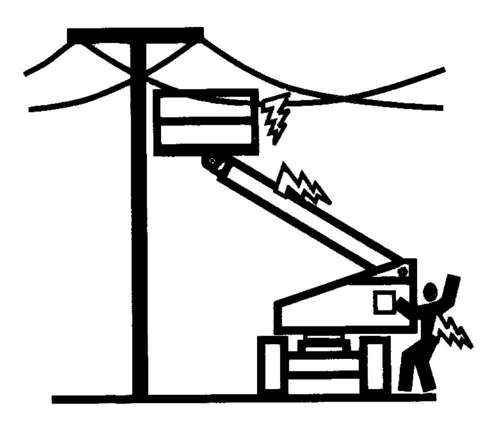


- Mantener ambos pies firmemente colocados sobre el suelo de la plataforma en todo momento. Nunca usar escaleras, cajas, peldaños, planchas ni artículos similares sobre la plataforma para extender su alcance.
- Nunca usar el conjunto de la pluma para entrar o salir de la plataforma.
- Tener sumo cuidado al entrar o salir de la plataforma. Asegurarse que la pluma esté totalmente abajo. Puede ser necesario extender la pluma para posicionar la plataforma más cerca del suelo para la entrada y salida. Pararse de frente a la máquina y mantener “tres puntos de contacto” con ésta, usando las dos manos y un pie o dos pies y una mano al subir y bajar de ella.

Riesgos de electrocución

- Esta máquina no está aislada y no ofrece protección contra el contacto o proximidad a la corriente eléctrica.





- Mantener una distancia prudente de las líneas eléctricas, aparatos u otros componentes con corriente (expuestos o aislados) según la Distancia mínima de aproximación (DMA) dada en la Tabla 1-1.
- Tomar en cuenta el movimiento de la máquina y la oscilación de las líneas eléctricas.

Tabla 1-1. Distancias mínimas de aproximación (D.M.A.)

Banda de voltaje (Fase a fase)	DISTANCIA MÍNIMA DE APROXIMACIÓN m (ft)
0 a 50 kV	3 (10)
Más de 50 V a 200 kV	5 (15)
Más de 200 kV a 350 kV	6 (20)
Más de 350 kV a 500 kV	8 (25)
Más de 500 kV a 750 kV	11 (35)
Más de 750 kV a 1000 kV	14 (45)

NOTA: Este requisito debe cumplirse salvo en el caso que el reglamento de la empresa, de la localidad o gubernamental sea más estricto.

- Mantener una distancia de no menos de 3 m (10 ft) entre la máquina y sus ocupantes, sus herramientas y su equipo y las líneas eléctricas o aparatos cargados a no más de 50.000 V. Se requieren 30 cm (1 ft) adicionales de separación por cada 30.000 V (o menos) de voltaje adicional.

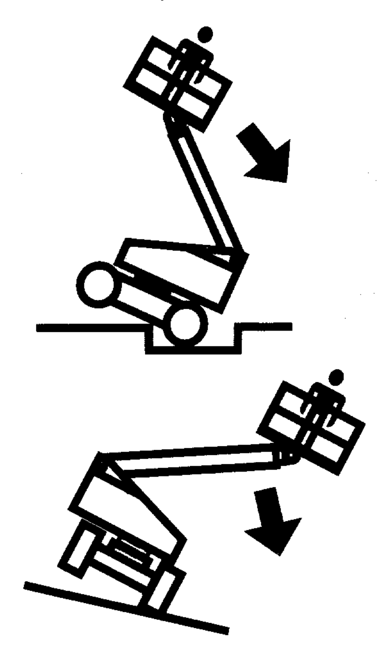
- La distancia mínima de aproximación se puede reducir si se han instalado barreras aislantes para impedir el contacto, y las barreras están especificadas para el voltaje de la línea que se protege. Estas barreras no deben ser parte de (ni deben adosarse a) la máquina. La distancia mínima segura de aproximación se debe reducir a una distancia dentro de las dimensiones de trabajo por diseño de la barrera aislante. Esta determinación debe tomarla una persona calificada de acuerdo con los requisitos del empleador, locales o gubernamentales relativos a prácticas de trabajo cerca de equipos energizados.

⚠ PELIGRO

NO MANIOBRAR LA MÁQUINA NI LAS PERSONAS DENTRO DE LA ZONA PROHIBIDA (DMA). SUPONER QUE TODOS LOS COMPONENTES Y ALAMBRES ELÉCTRICOS TIENEN CORRIENTE A MENOS QUE SE CONOZCA LO CONTRARIO.

Riesgo de vuelcos

- El usuario deberá familiarizarse con la superficie del suelo antes de conducir sobre ella. No exceder los límites de inclinación lateral ni de pendiente al conducir.

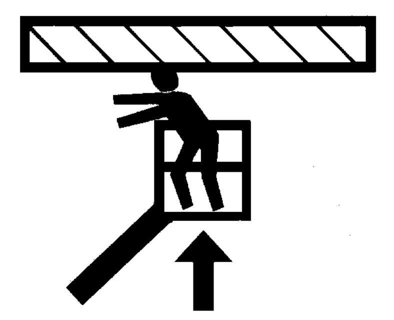


- No elevar la plataforma ni conducir con la plataforma elevada cuando se está sobre una superficie inclinada, despareja o blanda.
- Antes de conducir sobre pisos, puentes, camiones u otras superficies, comprobar la capacidad de carga de las mismas.
- Nunca exceder la capacidad máxima de la plataforma. Distribuir las cargas de modo uniforme sobre la superficie de la plataforma.
- No elevar la plataforma o conducir en una posición elevada a menos que la máquina esté en superficies firmes y parejas y se encuentre bien apoyada.
- Mantener el chasis de la máquina a una distancia de al menos 0,6 m (2 ft) de los agujeros, baches, barrancos, obstrucciones, basura, agujeros ocultos y otros peligros potenciales en el suelo/superficie.
- No usar la pluma para empujar ni para tirar de objeto alguno.
- Nunca intentar usar la máquina como grúa. No atar la máquina a estructuras adyacentes.
- No usar la máquina si la velocidad del viento excede los 12,5 m/s (28 mph).
- No incrementar el área de la superficie de la plataforma o la carga. El aumento del área expuesta al viento disminuirá la estabilidad.

- No aumentar el tamaño de la plataforma con extensiones o accesorios no autorizados.
- Si el conjunto de la pluma o la plataforma se encuentra en una posición donde una o más ruedas se levantan del suelo, todas las personas deberán desocupar la plataforma antes de intentar estabilizar la máquina. Usar grúas, montacargas u otros equipos adecuados para estabilizar la máquina y quitar al personal.

Riesgos de aplastaduras y colisiones

- Todos los operadores y personal deberán portar cascos adecuados.
- Revisar el área de trabajo para comprobar que hay espacio libre en los lados, encima y debajo de la plataforma cuando ésta se levante o baje, y al conducir.



- Mantener todos los miembros del cuerpo dentro de la plataforma cuando ésta se encuentra en movimiento.
- Usar las funciones de la pluma y no la función de conducción para acercar la plataforma a obstáculos.
- Siempre solicitar la ayuda de un señalero para conducir en zonas con obstrucciones a la visión.
- Mantener a las personas no relacionadas con el funcionamiento a no menos de 1,8 m (6 ft) de distancia de la máquina al conducirla o al hacerla girar.
- Limitar la velocidad de avance de acuerdo a las condiciones del suelo, congestión, visibilidad, pendiente, ubicación del personal y otros factores que pueden causar accidentes o lesiones al personal.
- Estar atento a las distancias de parada necesarias para todas las velocidades de conducción. Al conducir a velocidades altas, cambiar a marcha baja antes de parar. Conducir sobre pendientes a marcha baja solamente.
- No usar la marcha alta en zonas con obstrucciones o estrechas, ni para conducir en retroceso.
- Tener sumo cuidado en todo momento para evitar que los obstáculos choquen o interfieran con los controles de mando y con las personas en la plataforma.
- Asegurarse que los operadores de otras máquinas elevadas y a nivel del suelo estén atentos a la presencia de la plataforma de trabajo aérea. Desconectar la alimentación de las grúas elevadas.

- Advertir al personal que no trabaje, se pare ni camine debajo de una pluma o plataforma elevada. Colocar barreras en el suelo si es necesario.

1.4 REMOLQUE, LEVANTE Y ACARREO

- Nunca tener a personas en la plataforma al remolcar, levantar o acarrear la máquina.
- Esta máquina no debe remolcarse, salvo en caso de emergencia, avería, falla de alimentación o carga/descarga de la misma. Consultar la sección de Procedimientos de emergencia de este manual para los procedimientos de remolcado de emergencia.
- Comprobar que la pluma se encuentre en la posición almacenada y que la tornamesa esté bloqueada antes de remolcar, levantar o acarrear la máquina. La plataforma debe estar completamente libre de herramientas.
- Al levantar la máquina, levantarla únicamente por los puntos designados para ello. Usar equipo de levante con capacidad adecuada para levantar la máquina.
- Consultar la sección Funcionamiento de la máquina de este manual para la información de levante.

1.5 SEGURIDAD / RIESGOS ADICIONALES

- No usar la máquina como tierra para soldar.
- Cuando se efectúen trabajos de soldadura o corte de metales, tomar las precauciones del caso para proteger el chasis contra la exposición directa a las salpicaduras de soldadura y del metal cortado.
- No agregar combustible a la máquina con el motor en marcha.
- El fluido de las baterías es sumamente corrosivo. Evitar el contacto con la piel y la ropa en todo momento.
- Cargar las baterías únicamente en una zona bien ventilada.

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco.

SECCIÓN 2. RESPONSABILIDADES DEL USUARIO, PREPARACIÓN E INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA

2.1 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

La plataforma aérea es un dispositivo de movimiento de personal y por lo tanto es esencial que sea usada y mantenida exclusivamente por personal calificado.

Las personas que se encuentren bajo la influencia de drogas o alcohol, o que sufran de convulsiones, mareos o pérdida del control de sus facultades físicas no deben manejar esta máquina.

Capacitación del operador

La capacitación del operador debe cubrir:

1. Uso y limitaciones de los controles en la plataforma y en el suelo, controles de emergencia y sistemas de seguridad.
2. Etiquetas de control, instrucciones y advertencias en la máquina.
3. Reglamentos del empleador y normas gubernamentales.
4. Uso de dispositivos aprobados de protección contra caídas.
5. Conocimiento suficiente del funcionamiento mecánico de la máquina que permita reconocer la existencia de una avería real o potencial.
6. Los medios más seguros de trabajar cerca de obstrucciones elevadas, de otros equipos móviles y de obstáculos, depresiones, agujeros, barrancos.
7. Los medios de evitar el peligro que representan los conductores eléctricos sin aislamiento.
8. Requisitos específicos del trabajo o aplicación de la máquina.

Supervisión de la capacitación

La capacitación debe hacerse bajo la supervisión de una persona calificada en una zona despejada y libre de obstáculos, hasta que el aprendiz haya desarrollado la habilidad de controlar y usar la máquina de modo seguro.

Responsabilidades del operador

Se debe instruir al operador que tiene la responsabilidad y autoridad para apagar la máquina en caso de una avería o de alguna condición de peligro en el sitio de la obra o en la máquina misma.

NOTA: *El fabricante o representante de JLG enviará a personas calificadas para ayudar a la capacitación con la(s) primera(s) máquina(s) entregada(s) y de ahí en adelante, a solicitud del usuario o de su personal.*

2.2 PREPARACIÓN, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

La tabla siguiente cubre las inspecciones y el mantenimiento periódicos de la máquina recomendados por JLG Industries, Inc. Consultar los reglamentos locales para más requisitos relacionados con plataformas de trabajo aéreas. La frecuencia de las inspecciones y el mantenimiento debe incrementarse como sea necesario cuando la máquina se use en un ambiente adverso o difícil, si la máquina se usa con mayor frecuencia o si se usa de modo severo.

IMPORTANTE

JLG INDUSTRIES, INC. RECONOCE COMO TÉCNICO CERTIFICADO POR LA FÁBRICA A TODA PERSONA QUE TERMINE SATISFACTORIAMENTE EL CURSO DE CAPACITACIÓN DE MANTENIMIENTO DE JLG CORRESPONDIENTE AL MODELO ESPECÍFICO DEL PRODUCTO JLG.

Tabla 2-1. Tabla de mantenimiento e inspección

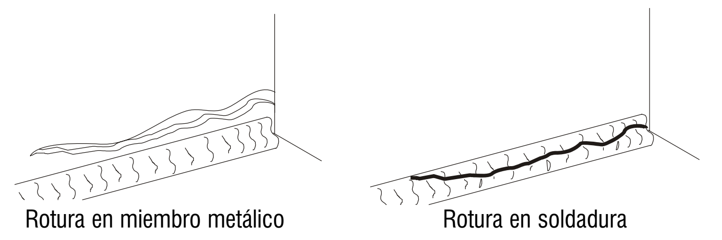
Tipo	Frecuencia	Responsabilidad principal	Calificación de servicio	Referencia
Inspección antes del arranque	Antes de usarla diariamente; o cada vez que haya un cambio de operador.	Usuario u operador	Usuario u operador	Manual del operador y de seguridad
Inspección previa a la entrega (ver la nota)	Antes de cada venta, arriendo o entrega en alquiler.	Propietario, concesionario o usuario	Mecánico JLG calificado	Manual de servicio y mantenimiento y formulario de inspección JLG correspondiente
Inspecciones periódicas (ver la nota)	3 meses ó 150 horas de servicio, lo que ocurra primero; o Fuera de servicio por un plazo de más de 3 meses; o Cuando se compra usada.	Propietario, concesionario o usuario	Mecánico JLG calificado	Manual de servicio y mantenimiento y formulario de inspección JLG correspondiente
Inspección anual de la máquina (ver la nota)	Anualmente, antes de los 13 meses a contar de la fecha de la inspección anterior.	Propietario, concesionario o usuario	Técnico de servicio certificado en la fábrica (recomendado)	Manual de servicio y mantenimiento y formulario de inspección JLG correspondiente
Mantenimiento preventivo	A los intervalos que se especifican en el Manual de servicio y mantenimiento.	Propietario, concesionario o usuario	Mecánico JLG calificado	Manual de servicio y mantenimiento
NOTA: *Los formularios de inspección se encuentran disponibles de JLG. Usar el Manual de servicio y mantenimiento para realizar las inspecciones.*				

Inspección antes del arranque

La inspección antes del arranque debe incluir cada uno de los siguientes:

1. **Limpieza** – Revisar todas las superficies en busca de fugas (aceite, combustible o fluido de batería) u objetos extraños. Informar de cualquier fuga al personal de mantenimiento correspondiente.

2. **Estructura** – Inspeccionar la estructura de la máquina en busca de abolladuras, daños, roturas y otras averías en las soldaduras o miembros metálicos.



3. **Etiquetas y letreros** – Revisar que todos estén limpios y sean legibles. Asegurarse que ninguno de los letreros y etiquetas falte. Asegurarse que todas las etiquetas y letreros ilegibles se limpien o reemplacen.

4. **Manuales del operador y seguridad** – Asegurarse que una copia del Manual del operador y seguridad, Manual de seguridad EMI (EE.UU. solamente) y el Manual de responsabilidades ANSI (EE.UU. solamente) se coloque en el envase impermeabilizado.

5. **“Inspección visual”** – Consultar la Figura 2-2. a la Figura 2-5.

6. **Batería** – Cargarla según sea necesario.

7. **Combustible** (máquinas con motor de combustión) – Añadir el combustible correcto como sea necesario.

8. **Aceite hidráulico** – Revisar el nivel del aceite hidráulico. Asegurarse de que se agregue aceite hidráulico como sea necesario.

9. **Revisión funcional** – Una vez que se complete la “inspección visual”, efectuar una revisión funcional de todos los sistemas en una área libre de obstrucciones a nivel de suelo y elevadas. Consultar la Sección 4 para instrucciones más específicas.

⚠ ADVERTENCIA

SI LA MÁQUINA NO FUNCIONA CORRECTAMENTE, APAGARLA DE INMEDIATO. INFORMAR SOBRE ESTE PROBLEMA AL PERSONAL DE MANTENIMIENTO ADECUADO. NO USAR LA MÁQUINA HASTA QUE SE INFORME QUE SE PUEDE USAR DE MODO SEGURO.

Revisión funcional

Efectuar la revisión funcional como sigue:

1. Desde el tablero de control del suelo sin carga en la plataforma:
   a. Revisar que todos los protectores que protegen los interruptores o trabas estén en su lugar;
   b. Activar todas las funciones y revisar los interruptores de corte y limitadores;
   c. Revisar la alimentación auxiliar (o bajada manual);
   d. Asegurarse que todas las funciones de la máquina se desactiven cuando se acciona el botón de parada de emergencia.
2. Desde el tablero de control de plataforma:
   a. Asegurarse que el tablero de control esté bien fijado en el lugar correspondiente;
   b. Revisar que todos los protectores que protegen los interruptores o trabas estén en su lugar;
   c. Activar todas las funciones y revisar los interruptores de corte y limitadores;
   d. Asegurarse que todas las funciones de la máquina se desactiven cuando se presiona el botón de parada de emergencia.
3. Con la plataforma en la posición de transporte (almacenamiento):
   a. Conducir la máquina en una pendiente, sin exceder el límite de pendiente de la máquina, y detenerse para comprobar que los frenos retienen a la máquina;
   b. Revisar la luz indicadora del sensor de inclinación para comprobar que funciona adecuadamente.

2.3 REVISIÓN FUNCIONAL DE INTERRUPTORES LIMITADORES

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LAS COLISIONES Y LAS LESIONES EN CASO QUE LA PLATAFORMA NO SE DETENGA AL SOLTAR UN INTERRUPTOR O PALANCA DE CONTROL, QUITAR EL PIE DEL PEDAL INTERRUPTOR O USAR EL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA PARA PARAR LA MÁQUINA.

NOTA: *Para los ajustes, ver el Manual de servicio - Ajustes de interruptores limitadores.*

1. Revisar los interruptores limitadores de elevación y de ángulo de la pluma de la siguiente manera:
   a. Asegurarse que la pluma esté totalmente bajada y retraída.
   b. Verificar que el indicador de capacidad se inicie con la luz de 450 kg (1000 lb) encendida. Elevar la pluma y verificar si el indicador de capacidad cambia a la luz de 230 kg (500 lb).
2. Revisar los interruptores limitadores de capacidad y de largo de la pluma de la siguiente manera:
   a. Asegurarse que la pluma esté totalmente bajada y retraída.
   b. Elevar la pluma a la posición horizontal.
   c. Verificar que el indicador de capacidad se inicie con la luz de 450 kg (1000 lb) encendida. Extender la pluma y verificar si el indicador de capacidad cambia a la luz de 230 kg (500 lb).
   d. Retraer la pluma y verificar si el indicador de capacidad cambia a la capacidad de 450 kg (1000 lb).

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LAS COLISIONES Y LAS LESIONES EN CASO QUE LA PLATAFORMA NO SE DETENGA AL SOLTAR UN INTERRUPTOR O PALANCA DE CONTROL, QUITAR EL PIE DEL PEDAL INTERRUPTOR O USAR EL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA PARA PARAR LA MÁQUINA.

3. Elevar la pluma principal, extender y retraer la parte telescópica. Buscar si hay retardo en el movimiento de la pluma extensible, lo cual indicaría que los cables están sueltos.

4. Girar la tornamesa a la IZQUIERDA y a la DERECHA un mínimo de 45°. Comprobar que el movimiento sea uniforme.

NOTA: *El paso 5 corresponde únicamente a máquinas con un sensor de inclinación externo.*

5. Pedir ayuda a un asistente que observe la luz indicadora de CHASIS DESNIVELADO en la consola de control de la plataforma y activar manualmente el indicador comprimiendo cualquiera de los tres resortes de montaje del indicador de inclinación. Si la luz no se enciende, apagar la máquina y comunicarse con un técnico de servicio calificado antes de continuar usando la máquina.

NOTA: *El paso 6 corresponde únicamente a máquinas con un sensor de inclinación interno.*

6. Revisar el indicador de chasis desnivelado en la consola de control de la plataforma conduciendo la máquina nivelada para hacerla subir una rampa adecuada cuya pendiente sea de 5° como mínimo. Revisar el funcionamiento del indicador de desnivel con la máquina sobre la rampa. Si la luz no se ilumina, retornar la máquina a una superficie nivelada, apagarla y comunicarse con un técnico calificado antes de continuar usándola.

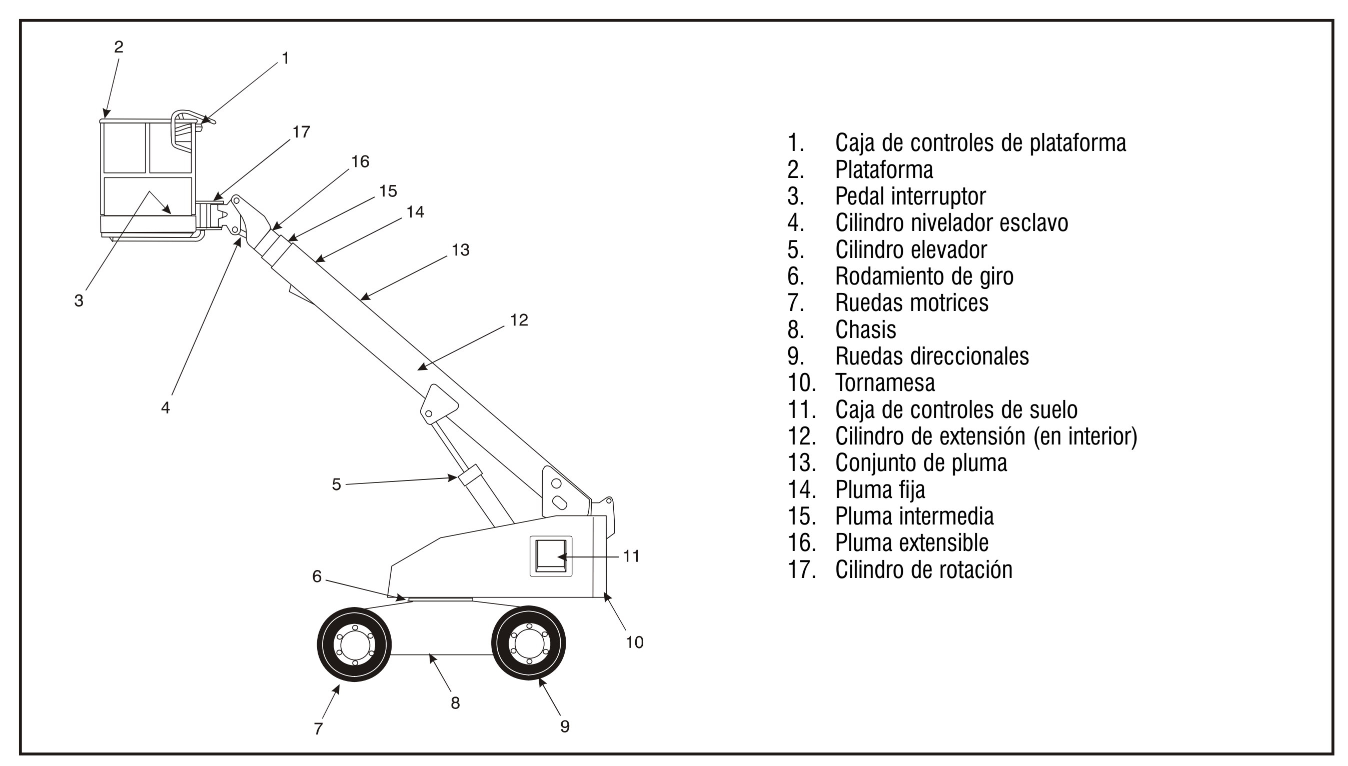


Figura 2-1. Nomenclatura de la máquina

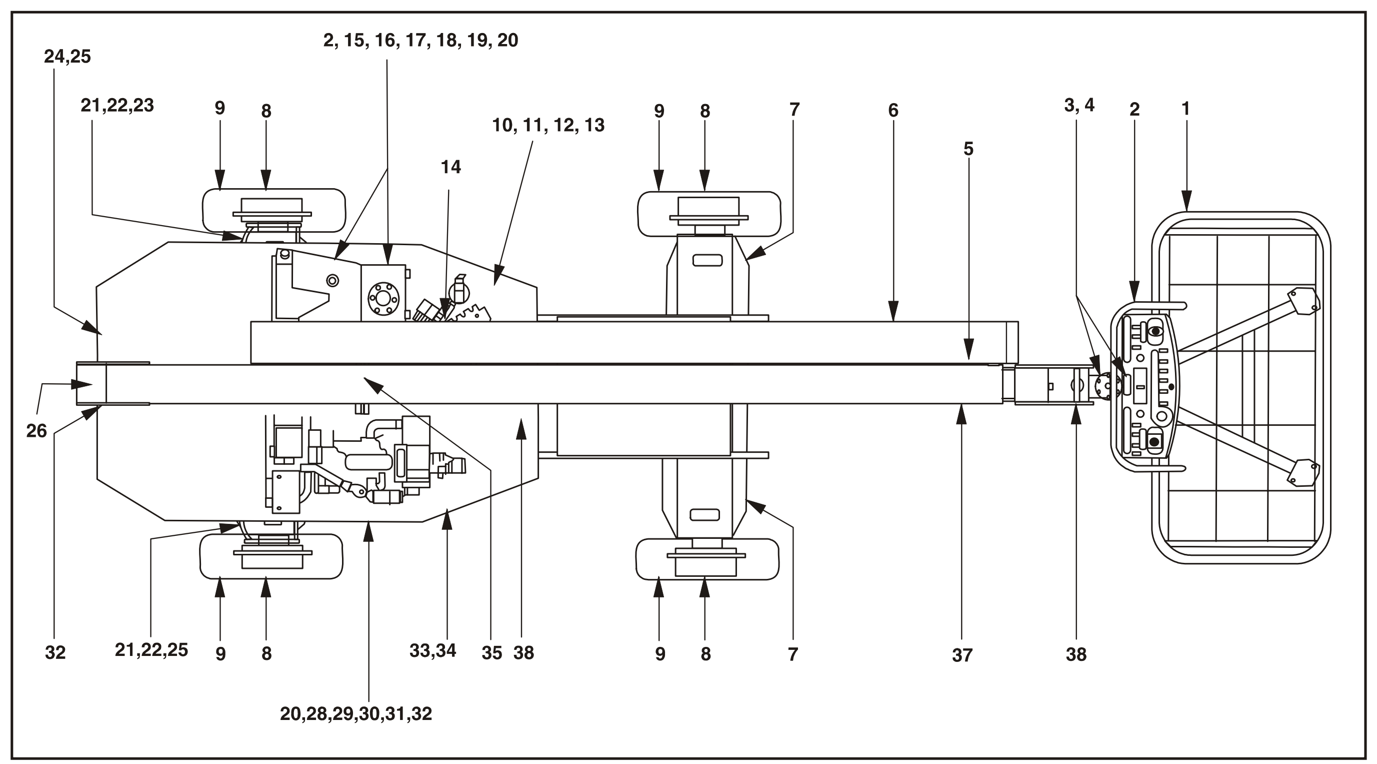


Figura 2-2. Inspección visual diaria - Hoja 1 de 4

Generalidades

Iniciar la "inspección visual" por el punto 1, el cual se indica en el diagrama. Avanzar hacia la derecha (en sentido contrahorario, visto desde arriba) revisando cada punto en la secuencia indicada para determinar las condiciones indicadas en la lista siguiente.

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LESIONARSE, COMPROBAR QUE LA ENERGÍA DE LA MÁQUINA ESTÉ DESCONECTADA.

NO USAR LA MÁQUINA HASTA HABER CORREGIDO TODAS LAS AVERÍAS.

***NOTA DE INSPECCIÓN**: En cada componente, asegurarse que no haya piezas sueltas ni faltantes, que esté bien fijado y que no haya daños visibles, fugas ni desgaste excesivo, además de los otros criterios mencionados.*

1. **Conjunto de la plataforma y compuerta** - Pernos de traba en su lugar. El pedal interruptor funciona correctamente y no ha sido modificado, anulado ni bloqueado. El pestillo, tope y las articulaciones se encuentran en buen estado.
2. **Tableros de controles de plataforma y de suelo** - Los interruptores y palancas retornan a su punto muerto, las etiquetas y letreros están legibles y bien instalados y los rótulos de los controles están legibles.
3. **Mecanismo de rotación** - Ver la Nota de inspección.
4. **Válvula de control del mecanismo de rotación** - Ver la Nota de inspección.
5. **Interruptor limitador de capacidad doble** - Ver la Nota de inspección.
6. **Canal de cables** - Ver la Nota de inspección.
7. **Motor de mando y freno** - Ver la Nota de inspección.
8. **Cubo motriz trasero derecho** - Ver la Nota de inspección.
9. **Conjuntos de ruedas/neumáticos** - Bien fijados, sin tuercas faltantes, inflado correcto (neumáticos).
10. **Bloqueo de tornamesa** - Operante. Ver la Nota de inspección.
11. **Bomba de potencia auxiliar** - Ver la Nota de inspección.
12. **Motor de mando y freno de giro** - Ver la Nota de inspección.

Figura 2-3. Inspección visual diaria - Hoja 2 de 4

13. **Válvula de control (compartimiento del tanque)** - Ver la Nota de inspección.
14. **Rodamiento y piñón de tornamesa** - Ver la Nota de inspección. No hay pernos sueltos ni soltura entre el rodamiento y la estructura.
15. **Caja de filtro de retorno de aceite hidráulico** - Ver la Nota de inspección.
16. **Tanque de gas LP** - Ver la Nota de inspección. (En su caso)
17. **Suministro de aceite hidráulico** - El nivel de aceite en la mirilla es el recomendado. (Revisar el nivel con el aceite frío, con los sistemas apagados y con la máquina en posición de almacenamiento.) Tapa en su lugar y firmemente instalada.
18. **Respiradero de aceite hidráulico** - El elemento está en su lugar, no está obstruido y sin señas de rebose.
19. **Suministro de combustible** - Tapa de llenado de combustible firmemente instalada. Tanque - Ver la Nota de inspección.
20. **Puerta y pestillos** - Ver la Nota de inspección.
21. **Motor de mando** - Ver la Nota de inspección.
22. **Eje** - Ver la Nota de inspección.
23. **Barra de acoplamiento y varillaje de dirección** - Ver la Nota de inspección.
24. **Válvula de leva oscilante** - Ver la Nota de inspección. (En su caso)
25. **Todos los cilindros hidráulicos** - Sin daños visibles, pasadores de pivote y mangueras hidráulicas sin daños ni fugas.
26. **Eje oscilante** - Ver la Nota de inspección.
27. **Interruptor de corte horizontal** - Ver la Nota de inspección. No hay daño en el interruptor, el brazo se mueve libremente y está libre de tierra y grasa.
28. **Filtro de aire del motor** - Ver la Nota de inspección; el elemento está limpio.
29. **Batería -** Nivel correcto de electrólito, cables bien fijados, sin daños ni corrosión visibles.
30. **Suministro de aceite del motor -** Marca de lleno en varilla de medición; tapa de llenado bien fijada.

Figura 2-4. Inspección visual diaria - Hoja 3 de 4

31. **Silenciador y sistema de escape** - Ver la Nota de inspección.
32. **Bomba hidráulica** - Ver la Nota de inspección.
33. **Pivote de bandeja del motor** - Ver la Nota de inspección.
34. **Caja del filtro de presión mediana de aceite hidráulico** - Caja firmemente instalada. Ver la Nota de inspección.
35. **Unión giratoria hidráulica** - Ver la Nota de inspección.
36. **Interruptor limitador de corte horizontal** (corte de velocidad alta del motor/de conducción) - Bien fijado, sin daños en interruptor, brazo se mueve libremente y sin tierra y grasa.
37. **Secciones de pluma** - Sin daños visibles, almohadillas de desgaste bien fijadas.
38. **Pasador de pivote de la plataforma** - Ver la Nota de inspección.

Figura 2-5. Inspección visual diaria - Hoja 4 de 4

SECCIÓN 3. CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

3.1 GENERALIDADES

IMPORTANTE

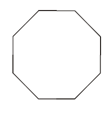
EL FABRICANTE NO TIENE CONTROL DIRECTO SOBRE LA APLICACIÓN Y USO DE LA MÁQUINA. EL USUARIO Y EL OPERADOR SON RESPONSABLES DE CUMPLIR CON LAS PRÁCTICAS DE SEGURIDAD.

Esta sección proporciona la información necesaria para comprender el funcionamiento de los controles.

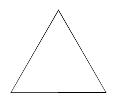
3.2 CONTROLES E INDICADORES

NOTA: *Todas las máquinas tienen tableros de control que utilizan símbolos para identificar las funciones de cada control. En las máquinas ANSI, consultar la etiqueta ubicada en el protector de la parte delantera de la caja de control o junto al tablero de controles de suelo para ver los símbolos y sus funciones correspondientes.*

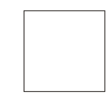
NOTA: *Los tableros de indicadores utilizan símbolos diferentes para advertir al operador de las diferentes situaciones de trabajo que pueden surgir. El significado de estos símbolos se explica a continuación.*



Indica una situación de peligro potencial, la cual si no se corrige, podría resultar en lesiones graves o en la muerte. Este indicador se ilumina en rojo.



Indica una condición anormal de trabajo que, si no se corrige, puede resultar en la interrupción del funcionamiento o daños a la máquina. Este indicador se ilumina en amarillo.



Indica información importante en cuanto a las condiciones de trabajo, por ejemplo, procedimientos esenciales para trabajar con seguridad. Este indicador se ilumina en verde, salvo el indicador de capacidad, el cual puede iluminarse en verde o amarillo, según la posición de la plataforma.

Puesto de controles de suelo

Ver la Figura 3-1., Tablero de controles del suelo.

NOTA: *Si lo tiene, el interruptor de habilitación de funciones se debe mantener presionado para accionar las funciones de extensión de la pluma, giro, elevación de la pluma, anulación de nivel de la plataforma y rotación de la plataforma.*

1. Rotación de la plataforma.

Un interruptor de tres posiciones controla la ROTACIÓN de la plataforma al moverlo hacia la DERECHA o la IZQUIERDA.

2. Anulación de nivelación de plataforma.

Un interruptor de tres posiciones permite al operador compensar cualquier diferencia que exista en el sistema de nivelación automática.

NOTA: *Cuando el interruptor de alimentación/parada de emergencia está en la posición de encendido y el motor no está en marcha, suena una alarma para indicar que el interruptor de encendido está conectado.*

PRECAUCIÓN

CUANDO SE APAGA LA MÁQUINA, EL INTERRUPTOR MAESTRO/DE PARADA DE EMERGENCIA DEBE PONERSE EN LA POSICIÓN DE APAGADO PARA EVITAR DESCARGAR LA BATERÍA.

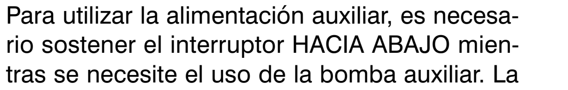
NOTA: *En las máquinas con motores diesel, cuando se ilumina la luz indicadora de bujías de precalentamiento (amarilla), esperar a que la luz se apague antes de hacer girar el motor.*

3. Interruptor de alimentación/parada de emergencia.

   El interruptor de dos posiciones con perilla roja suministra alimentación eléctrica al SELECTOR DE CONTROLES DE PLATAFORMA/SUELO al tirarlo hacia afuera (encendido). Al empujarlo hacia adentro (apagado) se desconecta la alimentación del SELECTOR DE CONTROLES DE PLATAFORMA/SUELO.

4. Interruptor de arranque del motor/alimentación auxiliar
   o
   Interruptor de arranque del motor/alimentación auxiliar/habilitación de funciones.

Para arrancar el motor, sostener el interruptor HACIA ARRIBA hasta que el motor arranque.



Para utilizar la alimentación auxiliar, es necesario sostener el interruptor HACIA ABAJO mientras se necesite el uso de la bomba auxiliar. La alimentación auxiliar se puede utilizar sólo si el motor no está en marcha.





Si lo tiene, el interruptor de habilitación debe mantenerse HACIA ABAJO para habilitar todos los controles de la pluma cuando el motor está funcionando.

NOTA: *La alimentación auxiliar sólo funciona si la presión de aceite del motor es nula y se desactiva si el motor está en marcha.*

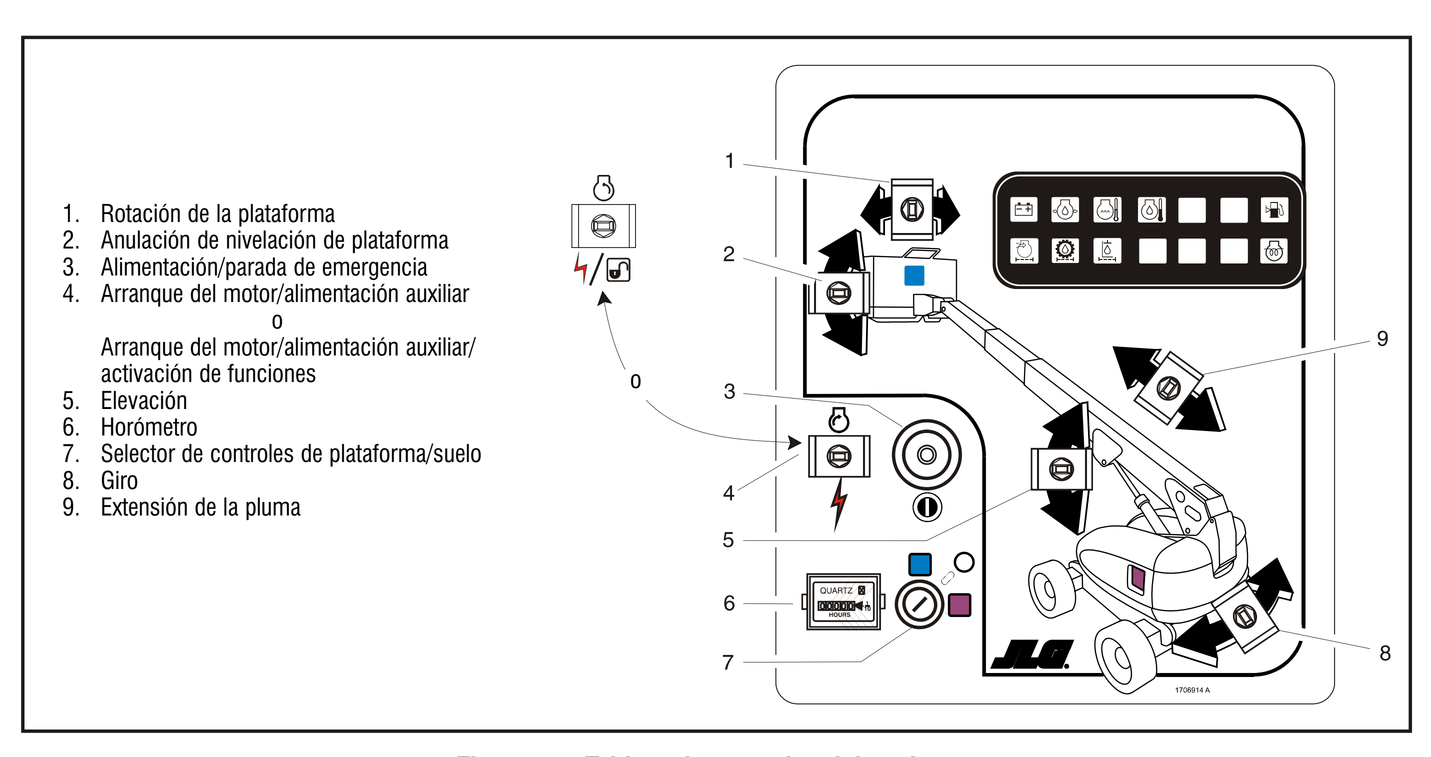


Figura 3-1. Tablero de controles del suelo

NOTA: *Los interruptores de elevar, girar, nivelar la plataforma, extender, girar la plataforma y alimentación auxiliar están bajo tensión de resorte y automáticamente regresan a su punto muerto (apagado) al soltarlos.*

⚠ ADVERTENCIA

AL ACCIONAR LA PLUMA, ASEGURARSE QUE NO HAYA OTRAS PERSONAS ALREDEDOR NI DEBAJO DE LA PLATAFORMA.

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LAS LESIONES GRAVES, NO USAR LA MÁQUINA SI CUALQUIER PALANCA DE CONTROL O INTERRUPTOR QUE CONTROLA EL MOVIMIENTO DE LA PLATAFORMA NO RETORNA A LA POSICIÓN DE APAGADO AL SOLTARLO.

1. Control de elevación.

Permite elevar y bajar la pluma principal.

2. Horómetro.

El horómetro registra hasta 9999,9 horas y no es posible reposicionarlo en cero.

3. Selector de controles de plataforma/suelo.

Este interruptor de tres posiciones accionado con llave suministra energía eléctrica al tablero de control de la plataforma cuando se coloca en la posición de plataforma. Cuando el selector se pone en la posición de suelo, se desconecta la alimentación del tablero de control de la plataforma y el tablero de control de suelo es el único que funciona.

NOTA: *Cuando el selector de controles de plataforma/suelo está en su posición central, se desconecta la alimentación de los dos puestos de control.*

4. Control de giro.

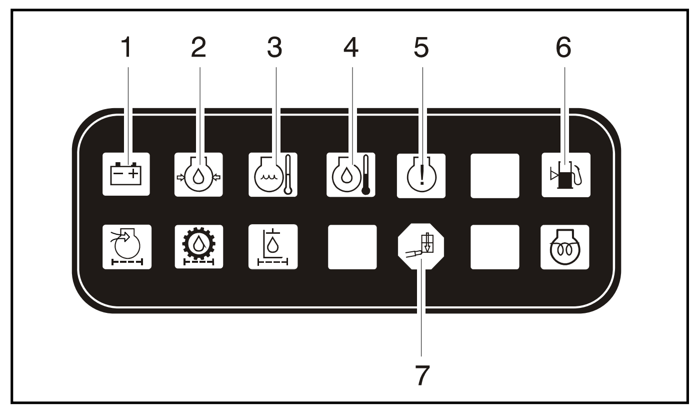
Permite girar la tornamesa 360 grados de modo continuo.

5. Control de extensión.

Permite extender y retraer la pluma al mover el interruptor a las posiciones correspondientes.

Tablero de indicadores en controles de suelo

(Ver la Figura 3-2., Tablero de indicadores en controles de suelo)



1. Carga de la batería
2. Presión baja de aceite del motor
3. Temperatura de refrigerante del motor
4. Temperatura alta de aceite del motor
5. Indicador de avería del motor
6. Bajo nivel de combustible
7. Sobrecarga de la plataforma

Figura 3-2. Tablero de indicadores en controles de suelo

1. Indicador de carga de batería.

Cuando se ilumina, se indica la existencia de un problema en la batería o en el circuito de carga que requiere atención.

2. Indicador de baja presión de aceite del motor.

Cuando se ilumina indica que la presión de aceite del motor es inferior a lo normal y que esta condición requiere atención.

3. Indicador de temperatura de refrigerante del motor (Ford).

Cuando se ilumina, indica que la temperatura del refrigerante del motor es anormalmente alta, condición que requiere atención.

4. Indicador de temperatura de aceite del motor (Deutz).

Cuando se ilumina, indica que la temperatura del aceite del motor, que también funciona como refrigerante del motor, es anormalmente alta, condición que requiere atención.

5. Luz indicadora de avería del motor (motores Ford N/S 58209 a N/S 60444).

Cuando se ilumina, indica que el módulo de control del motor (ECM) ha detectado una falla en el sistema electrónico de inyección de combustible y que se ha fijado un código para diagnóstico en el ECM. Consultar el Manual de servicio para las instrucciones respecto a los códigos de falla y cómo recuperarlos.

El indicador de avería se ilumina por 2-3 segundos como autoprueba cuando la llave se coloca en la posición de marcha.

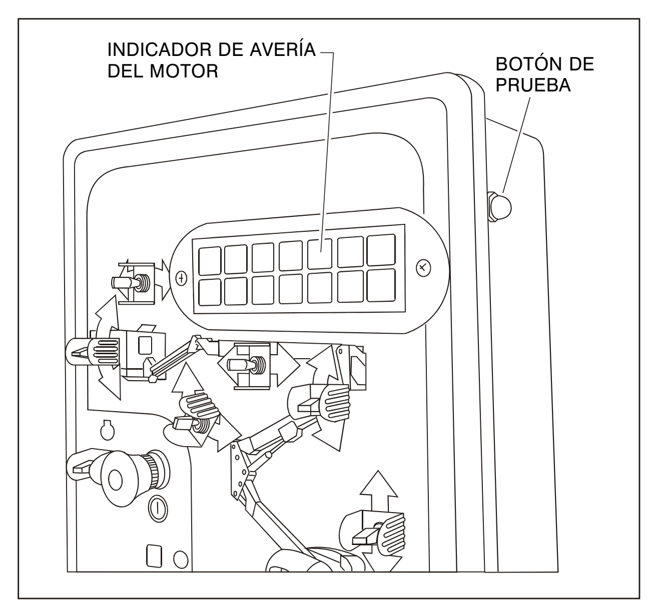


Figura 3-3. Indicador de avería y botón de prueba

6. Sobrecarga de la plataforma. (en su caso)

   Indica que la plataforma está sobrecargada.

7. Botón de prueba de sistema EFI (motores Ford N/S 58209 a N/S 60444).

   Si se mantiene pulsado el botón de prueba de sistema que está en un costado de la caja de controles de suelo, los códigos para diagnóstico se visualizan a través del indicador de avería. Consultar el Manual de servicio para las instrucciones respecto a los códigos de falla y cómo recuperarlos.

Puesto de controles de plataforma

(Ver la Figura 3-4., Tablero de controles de plataforma)

PRECAUCIÓN

NO USAR LA MÁQUINA SI EL INTERRUPTOR DE VELOCIDAD/PAR DE MANDO MOTRIZ FUNCIONA CON LA PLUMA ELEVADA POR ENCIMA DE LA HORIZONTAL.

1. Selector de velocidad/par de mando motriz.

La máquina tiene un interruptor de tres posiciones - La posición delantera da la velocidad máxima de conducción al poner los motores de mando en posición de desplazamiento mínimo y acelerar a velocidad alta cuando se mueve la palanca de control. La posición trasera da el par de torsión máximo para trabajar en terrenos irregulares y para subir pendientes al poner los motores de las ruedas en la posición de desplazamiento máximo y acelerar a velocidad alta cuando se mueve la palanca de control. La posición central permite conducir la máquina de la forma más silenciosa posible al dejar el motor a velocidad intermedia y los motores de mando en la posición de desplazamiento máximo.

ADVERTENCIA

PARA EVITAR LAS LESIONES GRAVES, NO USAR LA MÁQUINA SI ALGUNA PALANCA DE CONTROL O INTERRUPTOR QUE CONTROLA EL MOVIMIENTO DE LA PLATAFORMA NO RETORNA A LA POSICIÓN DE APAGADO O PUNTO MUERTO AL SOLTARLO.

2. Anulación de nivelación de plataforma.

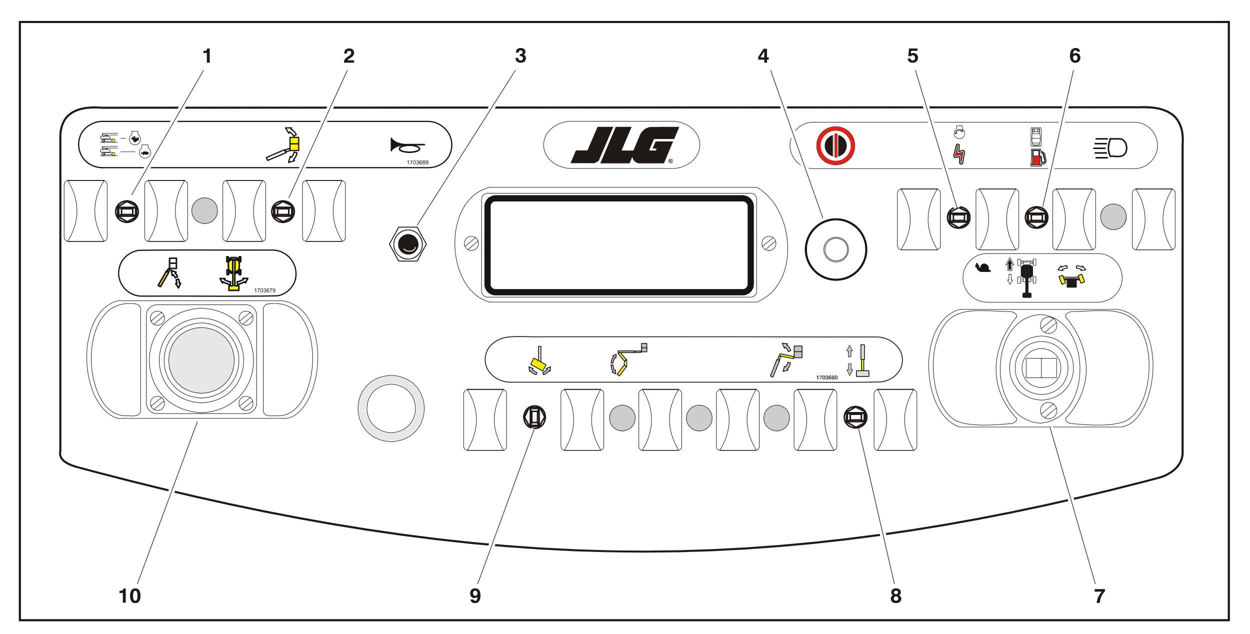
Este interruptor permite al operador nivelar la plataforma.

3. Bocina.

Suministra alimentación eléctrica a un dispositivo audible de advertencia al pulsarlo.

4. Alimentación/parada de emergencia.

Un interruptor de ALIMENTACIÓN/PARADA DE EMERGENCIA y un interruptor separado de ARRANQUE DEL MOTOR/ALIMENTACIÓN AUXILIAR en la consola de la plataforma suministran la energía eléctrica al solenoide del arrancador cuando el interruptor de encendido se pone en la posición de marcha y el interruptor de ARRANQUE DEL MOTOR se empuja hacia adelante.



1. Selector de velocidad/par de mando motriz
2. Anulación de nivelación de plataforma
3. Bocina
4. Alimentación/parada de emergencia
5. Arranque del motor/alimentación aux.
6. Selección de combustible
7. Mando motriz/dirección
8. Extensión
9. Rotación de la plataforma
10. Elevación/giro de pluma principal

Figura 3-4. Tablero de controles de plataforma

5. Alimentación auxiliar.

   Esto activa la bomba hidráulica, la cual se acciona por medios eléctricos. (Es necesario mantener el interruptor en la posición de ACTIVADO mientras se use la bomba auxiliar.)

   La bomba auxiliar funciona para proporcionar un caudal suficiente de aceite para accionar las funciones básicas de la máquina, en caso de producirse la falla de la bomba principal o del motor. La bomba auxiliar brinda alimentación a las funciones de elevación y extensión de la pluma de torre, elevación y extensión de la pluma principal y giro.

6. Selección de combustible (sólo con motor de combustible doble).

   Se puede seleccionar el uso de gasolina o de propano líquido colocando el interruptor en la posición correspondiente. No es necesario purgar el sistema de combustible antes de cambiar de tipos de combustible, por lo cual no hay período de espera al cambiar de combustible con el motor en marcha.

NOTA: *Las palancas de los controles de ELEVACIÓN de pluma principal, GIRO y PROPULSIÓN están bajo tensión de resorte y automáticamente retornan a su punto muerto (posición de apagado) al soltarlas.*

7. Mando motriz/dirección.

   Una palanca proporcional de eje sencillo controla el mando motriz. Empujarla hacia adelante para conducir en avance y tirarla hacia atrás para conducir en retroceso. La dirección se controla por medio de un interruptor basculante ubicado en el extremo de la palanca. Oprimir el lado izquierdo del interruptor para virar la máquina hacia la izquierda, oprimir el lado derecho para virar a la derecha.

NOTA: *Las funciones de mando motriz y de dirección responden en sentido opuesto al normal cuando la pluma se coloca sobre la parte delantera del chasis.*

NOTA: *Cuando la pluma se eleva por encima de la horizontal y el interruptor de VELOCIDAD/PAR DE MANDO MOTRIZ está en la posición ALTA, las velocidades de respuesta rápida de las funciones se cortan automáticamente y la máquina continúa funcionando a velocidad lenta.*

8. Control de extensión.

Este control permite extender y retraer la pluma principal.

9. Rotación de la plataforma.

Este interruptor permite al operador girar el canasto hacia la izquierda o la derecha.

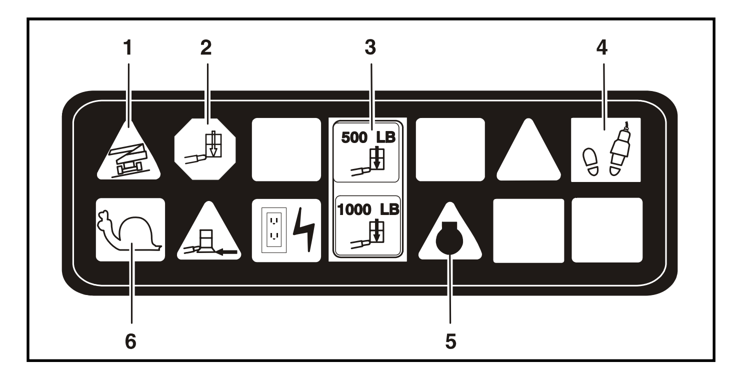
10. Control de elevación/giro de pluma principal.

La palanca de control de dos ejes de movimiento y respuesta proporcional infinita controla las funciones de elevación y giro de la pluma principal. Empujarla hacia adelante para elevar y tirar de ella hacia atrás para bajar. Mover hacia la derecha para girar hacia la derecha, y hacia la izquierda para girar a la izquierda.

NOTA: *Las funciones de elevación y giro de la pluma principal pueden activarse combinándolas entre sí. El mecanismo de la palanca tiene una configuración tal que se reduce la velocidad si se accionan varias funciones al mismo tiempo.*

Tablero de indicadores en controles de plataforma

Ver la Figura 3-5., Tablero de indicadores en controles de plataforma.



1. Inclinación
2. Sobrecarga
3. Capacidad
4. Habilitación
5. Avería en motor
6. Velocidad lenta

Figura 3-5. Tablero de indicadores en controles de plataforma

1. Luz de alarma de inclinación. (Anaranjada)

Esta luz anaranjada indica que el chasis se encuentra sobre una pendiente (mayor que 5°). Si se ilumina al elevar o extender la pluma, retraerla y bajarla a un punto por debajo de la horizontal y después desplazar la máquina de modo que la misma se encuentre nivelada antes de extender la pluma o de elevarla sobre la horizontal. Si la pluma se encuentra sobre la horizontal y la máquina se encuentra sobre una pendiente de 5° o más, una alarma suena y automáticamente se activa la VELOCIDAD LENTA de propulsión.

2. Sobrecarga de la plataforma. (en su caso)

Indica que la plataforma está sobrecargada.

3. Indicador de capacidad.

Cuando se ilumina, esta luz (roja) indica que se ha alcanzado la capacidad máxima de la plataforma en su posición actual. Se permite la capacidad de 450 kg (1000 lb) en ciertas posiciones de la plataforma solamente (con la pluma corta y a ángulos más elevados); la plataforma tiene una capacidad máxima de 230 kg (500 lb) en todas las demás posiciones.

4. Indicador de habilitación/pedal.

Para accionar cualquiera de las funciones, es necesario pisar el pedal interruptor y seleccionar la función deseada en un lapso menor que siete segundos. El indicador de habilitación se ilumina para indicar que los controles están habilitados. Si no se selecciona una función en menos de siete segundos, o si transcurren siete segundos entre el dejar de usar una función y el empezar a usar otra, la luz de habilitación se apaga y será necesario soltar el pedal interruptor y volver a pisarlo para rehabilitar los controles.

Cuando se suelta el pedal interruptor se desconecta la energía de todos los controles y se aplican los frenos de propulsión.

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LAS LESIONES GRAVES, NO RETIRAR, MODIFICAR NI ANULAR EL FUNCIONAMIENTO DEL PEDAL INTERRUPTOR CON ALGÚN TIPO DE BLOQUEO U OTROS MEDIOS.

⚠ ADVERTENCIA

ES NECESARIO AJUSTAR EL PEDAL INTERRUPTOR SI LAS FUNCIONES SE ACTIVAN SÓLO CUANDO EL PEDAL SE ENCUENTRA A MENOS DE 6 MM (1/4 IN.) DEL EXTREMO SUPERIOR O INFERIOR DE SU CARRERA.

5. Indicador de avería del motor.

En todas las máquinas con N/S anterior al 58209 y las máquinas con motor Deutz con N/S anterior al 60188, la luz se ilumina y la alarma suena cuando el sistema de alimentación de la máquina requiere mantenimiento inmediato. Cualquiera de las condiciones siguientes enciende la luz y la alarma: baja presión de aceite del motor, alta temperatura de refrigerante, obstrucción en filtro de aire, baja corriente de salida del alternador, obstrucción en filtro de retorno de aceite hidráulico, o una obstrucción en el filtro de la bomba de carga.

En las máquinas con motores Ford a partir del N/S 58209 y las máquinas con motores Deutz con N/S posterior al 60188, la luz indica que el sistema de control del motor ha detectado una falla y se ha fijado un código para diagnóstico de averías en la memoria del sistema. Consultar el Manual de servicio para las instrucciones respecto a los códigos de falla y cómo recuperarlos.

El indicador de avería se ilumina por 2-3 segundos como autoprueba cuando la llave se coloca en la posición de marcha.

6. Indicador de velocidad lenta.

Se ilumina (verde) para las funciones de la pluma cuando la pluma está elevada por encima de la horizontal y la máquina está inclinada, y para las funciones de conducción cuando la pluma está elevada por encima de la horizontal. El indicador sirve para recordar que todas las funciones responden a su velocidad más lenta.

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco.

SECCIÓN 4. FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

4.1 DESCRIPCIÓN

Esta máquina es un elevador hidráulico de personal autopropulsado equipado con una plataforma de trabajo instalada en el extremo de una pluma levadiza y giratoria. Las vibraciones emitidas por estas máquinas no presentan riesgos al operador que ocupa la plataforma de trabajo. El nivel equivalente de presión sonora continua con ponderación A en la plataforma de trabajo es de menos de 75 dB(A).

El puesto de controles principal del operador está en la plataforma. Desde este puesto de controles, el operador puede conducir y dirigir la máquina en los sentidos de avance y retroceso. El operador puede elevar o bajar la pluma principal o de torre o girar la pluma a la izquierda o la derecha. El giro de la pluma estándar es de 360° continuos hacia la izquierda o la derecha de la posición de almacenamiento. La máquina tiene un puesto de controles de suelo que sobrepasa el funcionamiento del puesto de controles de plataforma. Los controles de suelo accionan las funciones de elevación y giro de la pluma y se usan en caso de emergencia para bajar la plataforma al suelo, si el operador no puede hacerlo por sí mismo.

4.2 CARACTERÍSTICAS Y LIMITACIONES DE USO

Capacidades

La pluma puede elevarse por encima de la horizontal con o sin carga en la plataforma si:

1. La máquina se encuentra sobre una superficie lisa, firme y nivelada.
2. La carga se encuentra dentro de los límites de capacidad nominal establecidos por el fabricante.
3. Todos los sistemas de la máquina funcionan debidamente.
4. Presión adecuada de inflado de neumáticos.
5. La máquina tiene los equipos originalmente instalados por JLG.

Estabilidad

La estabilidad de la máquina depende de dos posiciones, las cuales se denominan estabilidad DELANTERA y estabilidad TRASERA. La posición de la máquina que ofrece la estabilidad DELANTERA mínima se ilustra en la Figura 4-2., Posición de estabilidad delantera mínima; la posición que ofrece la estabilidad TRASERA mínima se ilustra en la Figura 4-1., Posición de estabilidad trasera mínima.

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR EL VUELCO DE LA MÁQUINA HACIA ADELANTE O HACIA ATRÁS, NO SOBRECARGAR LA MÁQUINA NI USARLA SOBRE SUPERFICIES DESNIVELADAS.

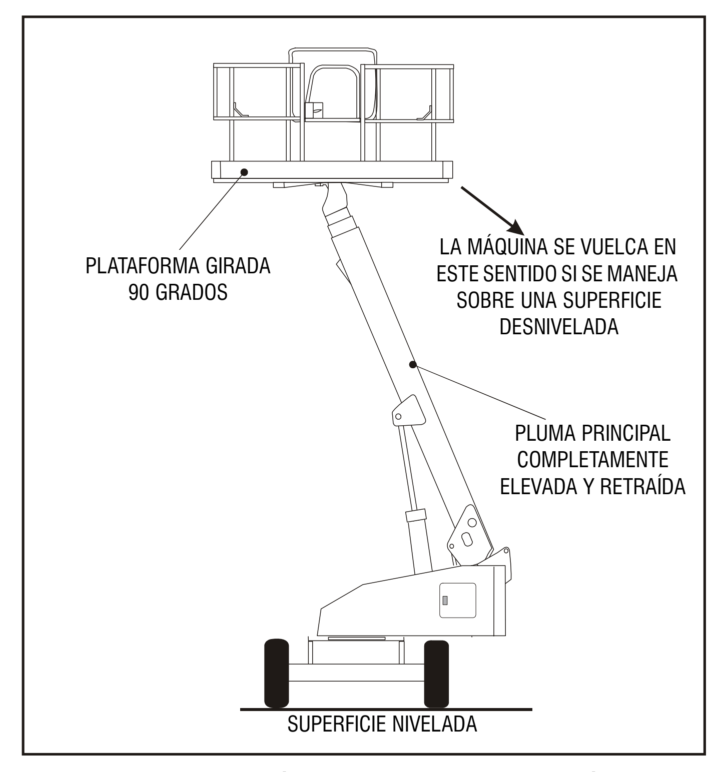


Figura 4-1. Posición de estabilidad trasera mínima

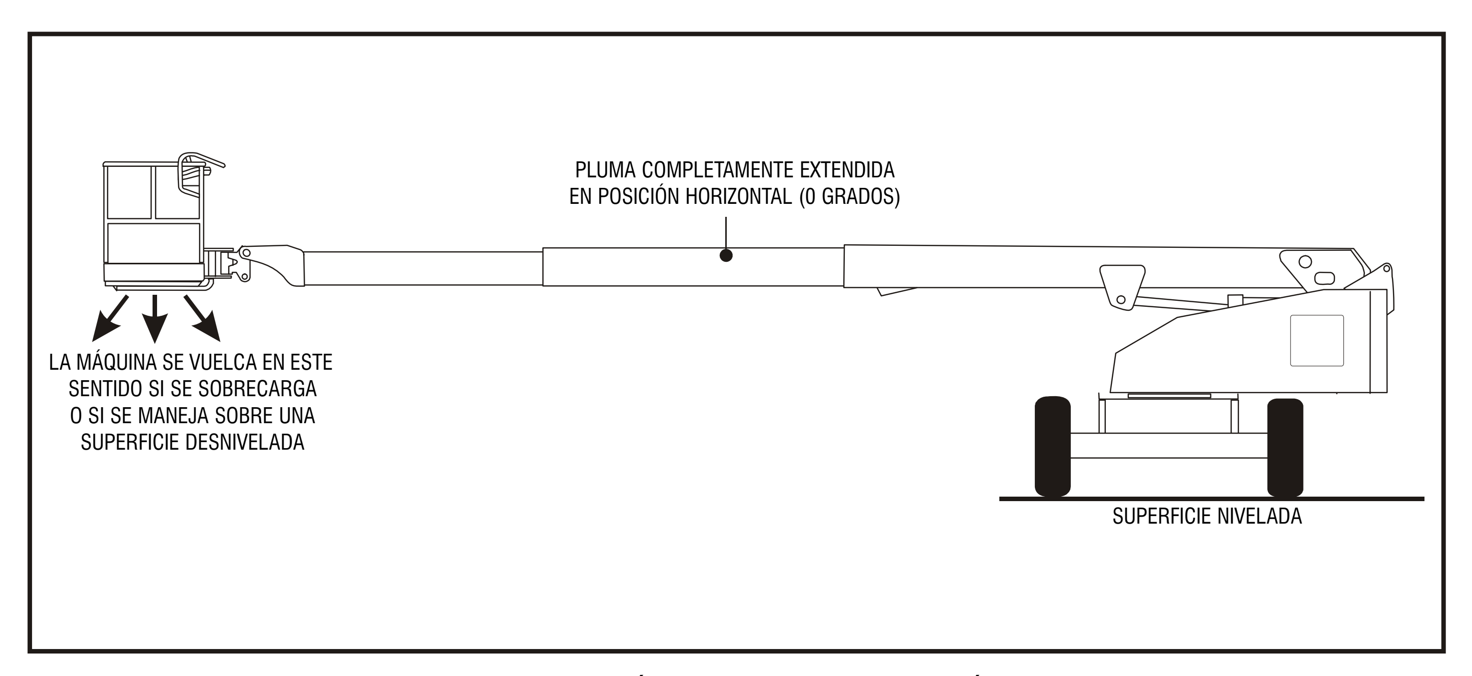


Figura 4-2. Posición de estabilidad delantera mínima

4.3 FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR

NOTA: *Siempre se debe arrancar la máquina por primera vez desde el tablero de controles del suelo.*

Procedimiento de arranque

⚠ PRECAUCIÓN

SI EL MOTOR NO ARRANCA PRONTO, NO HACERLO GIRAR POR UN LAPSO PROLONGADO. EN CASO QUE EL MOTOR NO ARRANQUE AL SEGUNDO INTENTO, DEJAR QUE EL ARRANCADOR SE ENFRÍE POR 2-3 MINUTOS. SI EL MOTOR NO ARRANCA LUEGO DE VARIOS INTENTOS, CONSULTAR EL MANUAL DE MANTENIMIENTO DEL MOTOR.

NOTA: *Sólo con motores diesel: Después de conectar el interruptor de encendido, el operador debe esperar a que el indicador de bujías de precalentamiento se apague antes de hacer girar el motor.*

1. Girar la llave del interruptor SELECTOR a la posición de controles de SUELO. Colocar el interruptor de ALIMENTACIÓN/PARADA DE EMERGENCIA en la posición de MARCHA y luego pulsar el interruptor de ARRANQUE DEL MOTOR hasta que el motor arranque.

⚠ PRECAUCIÓN

DEJAR QUE EL MOTOR SE CALIENTE POR UNOS CUANTOS MINUTOS A VELOCIDAD BAJA ANTES DE IMPONERLE CARGA.

2. Después que el motor se haya calentado lo suficiente, apagarlo.

3. Girar el interruptor SELECTOR a la posición de controles de PLATAFORMA.

4. Desde la plataforma, tirar del interruptor de ALIMENTACIÓN/PARADA DE EMERGENCIA hacia afuera, y luego pulsar el interruptor de ARRANQUE DEL MOTOR hasta que el motor arranque.

NOTA: *El pedal interruptor debe estar suelto (hacia arriba) para que el arrancador pueda funcionar. Si el arrancador funciona cuando el pedal interruptor está pisado, NO USAR LA MÁQUINA.*

Procedimiento de apagado

⚠ PRECAUCIÓN

SI UNA AVERÍA DE LA MÁQUINA PROVOCA UNA PARADA NO PROGRAMADA, DETERMINAR LA CAUSA Y CORREGIRLA ANTES DE VOLVER A ARRANCAR LA MÁQUINA.

1. Quitar toda la carga del motor y permitir que funcione a velocidad baja por 3-5 minutos, brindando reducción adicional de la temperatura interna del motor.
2. Empujar el interruptor de ALIMENTACIÓN/PARADA DE EMERGENCIA.
3. Poner el interruptor MAESTRO en la posición de apagado.

Consultar el manual del fabricante del motor para más detalles.

4.4 PROPULSIÓN (CONDUCCIÓN)

⚠ ADVERTENCIA

NO CONDUCIR LA MÁQUINA CON LA PLUMA EXTENDIDA O ELEVADA POR ENCIMA DE LA HORIZONTAL SALVO AL VIAJAR SOBRE UNA SUPERFICIE UNIFORME, FIRME Y NIVELADA.

PARA EVITAR LA PÉRDIDA DEL CONTROL Y EL VUELCO DE LA MÁQUINA SOBRE CUESTAS Y PENDIENTES LATERALES, NO CONDUCIRLA SOBRE CUESTAS NI PENDIENTES LATERALES QUE EXCEDAN LOS LÍMITES ESPECIFICADOS EN EL LETRERO DE ADVERTENCIA DE LA PLATAFORMA.

ASEGURARSE QUE EL BLOQUEO DE LA TORNAMESA ESTÉ APLICADO ANTES DE PROPULSAR LA MÁQUINA POR UN PERÍODO PROLONGADO. EVITAR LAS IRREGULARIDADES DEL TERRENO QUE PUDIERAN HACER QUE LA MÁQUINA SE VUELQUE.

CONDUCIR SOBRE PENDIENTES CON EL SELECTOR DE VELOCIDAD/PAR DE MANDO MOTRIZ EN LA POSICIÓN TRASERA (PAR MÁXIMO). TENER SUMO CUIDADO AL CONDUCIR EN RETROCESO Y EN TODO MOMENTO AL CONDUCIR CON LA PLATAFORMA ELEVADA, ESPECIALMENTE SI PARTE ALGUNA DE LA MÁQUINA PASARÁ A MENOS DE 2 M (6 FT) DE UN OBSTÁCULO. NO USAR EL MANDO MOTRIZ PARA ACERCAR LA PLATAFORMA A UN OBSTÁCULO. USAR UNA DE LAS FUNCIONES DE LA PLUMA.

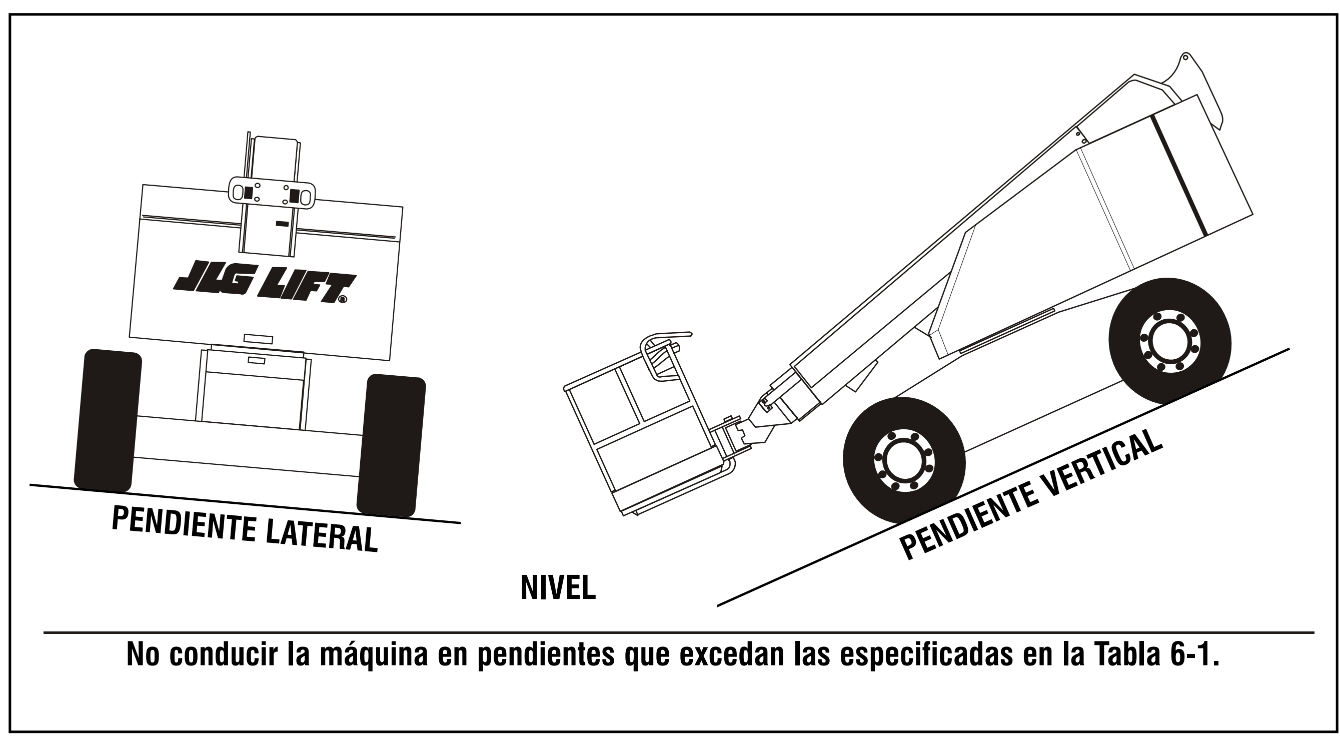


Figura 4-3. Pendiente vertical y pendiente lateral

⚠ PRECAUCIÓN

ANTES DE CONDUCIR LA MÁQUINA, VERIFICAR QUE LA PLUMA SE ENCUENTRE COLOCADA SOBRE EL EJE TRASERO MOTRIZ. SI LA PLUMA SE ENCUENTRA SOBRE EL EJE DELANTERO (RUEDAS DIRECTRICES), LAS FUNCIONES DE DIRECCIÓN Y MANDO MOTRIZ RESPONDERÁN EN SENTIDO OPUESTO AL MOVIMIENTO DE LOS CONTROLES.

Propulsión en avance y retroceso

1. Con el motor en marcha, pisar el pedal interruptor y colocar el control de MANDO MOTRIZ en la posición de AVANCE y sostenerlo en esa posición mientras se desee continuar avanzando.
2. Pisar el pedal interruptor y poner el control de MANDO MOTRIZ en la posición de RETROCESO y sostenerlo allí mientras se desee que la máquina retroceda.
3. Pisar el pedal interruptor y mover el control de DIRECCIÓN hacia la DERECHA para virar a la derecha y a la IZQUIERDA para virar a la izquierda.
4. Para obtener la velocidad máxima de propulsión, colocar la palanca de MANDO MOTRIZ en la posición de RÁPIDO y activar los interruptores siguientes:

   Colocar el SELECTOR DE VELOCIDAD/PAR DE MANDO MOTRIZ en posición de ALTO. (Posición delantera)
5. Antes de detener la máquina, colocar los interruptores en las posiciones siguientes:

   Colocar el SELECTOR DE VELOCIDAD/PAR DE MANDO MOTRIZ en posición de BAJO. (Posición central)
6. Para subir pendientes, poner los interruptores en las posiciones siguientes:

   Colocar el SELECTOR DE VELOCIDAD/PAR DE MANDO MOTRIZ en posición de ALTO. (Posición trasera)

NOTA: *Para un funcionamiento más suave cuando se conduce con la pluma completamente extendida, colocar el control de MANDO MOTRIZ en la posición de LENTO antes de parar.*

4.5 DIRECCIÓN

Pisar el pedal interruptor para dirigir la máquina, oprimir el lado izquierdo del interruptor para virar a la izquierda y el lado derecho para virar a la derecha.

⚠ PRECAUCIÓN

ANTES DE CONDUCIR LA MÁQUINA, VERIFICAR QUE LA PLUMA SE ENCUENTRE COLOCADA SOBRE EL EJE TRASERO MOTRIZ. SI LA PLUMA SE ENCUENTRA SOBRE EL EJE DELANTERO (RUEDAS DIRECTRICES), LAS FUNCIONES DE DIRECCIÓN Y MANDO MOTRIZ RESPONDERÁN EN SENTIDO OPUESTO AL INDICADO EN LOS LETREROS DE LA MÁQUINA.

4.6 ESTACIONAMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Estacionar y almacenar la máquina de la manera siguiente:

1. Estacionar la máquina en posición de propulsión, con la pluma bajada sobre el eje trasero, todos los tableros y puertas cerrados y fijados, con la llave de encendido en posición de apagado y con la tornamesa bloqueada.
2. Revisar que los frenos retengan la máquina en posición.
3. Bloquear las ruedas colocando cuñas delante y detrás de las mismas.
4. Colocar el interruptor SELECTOR en la posición de apagado y sacar la llave.

4.7 PLATAFORMA

Carga desde el nivel del suelo

1. Colocar la máquina sobre una superficie lisa, firme y nivelada.
2. Si la carga total (personal, herramientas y útiles) es menor que la nominal, distribuir la carga uniformemente sobre el suelo de la plataforma y avanzar a la posición de trabajo.

Carga desde posiciones por encima del nivel del suelo

Antes de cargar el peso en una plataforma elevada por encima del nivel del suelo:

1. Determinar el peso total después de haber cargado el peso adicional (personal, herramientas y útiles).
2. Si el peso total que la plataforma soporta es menor que su capacidad nominal, continuar añadiendo peso.

Ajuste de nivel de plataforma

1. Nivelación hacia ARRIBA. Para elevar la plataforma, pisar el pedal interruptor, mover el interruptor de NIVELACIÓN DE PLATAFORMA hacia ARRIBA y sostenerlo en esa posición hasta que la plataforma se nivele.
2. Nivelación hacia ABAJO. Para bajar la plataforma, pisar el pedal interruptor, mover el interruptor de NIVELACIÓN DE PLATAFORMA hacia ABAJO y sostenerlo en esa posición hasta que la plataforma se nivele.

Rotación de la plataforma

1. Para girar la plataforma hacia la izquierda, pisar el pedal interruptor, colocar el control de ROTACIÓN DE PLATAFORMA hacia la IZQUIERDA y sostenerlo en esa posición hasta que la plataforma llegue a la posición deseada.
2. Para girar la plataforma hacia la derecha, pisar el pedal interruptor, colocar el control de ROTACIÓN DE PLATAFORMA hacia la DERECHA y sostenerlo en esa posición hasta que la plataforma llegue a la posición deseada.

4.8 PLUMA

⚠ ADVERTENCIA

UNA LUZ ANARANJADA DE ADVERTENCIA DE INCLINACIÓN SE ENCUENTRA EN EL TABLERO DE CONTROL LA CUAL SE ILUMINA SI EL CHASIS SE ENCUENTRA SOBRE UNA PENDIENTE MUY EMPINADA (5° Ó MÁS). NO GIRAR, EXTENDER NI ELEVAR LA PLUMA PRINCIPAL POR ENCIMA DE LA HORIZONTAL SI LA LUZ ESTÁ ILUMINADA.

NO USAR LA ALARMA DE INCLINACIÓN COMO INDICADOR DE QUE EL CHASIS ESTÁ NIVELADO. LA ALARMA DE INCLINACIÓN INDICA QUE EL CHASIS ESTÁ SOBRE UNA PENDIENTE EMPINADA (5° Ó MÁS). EL CHASIS DEBERÁ ESTAR NIVELADO ANTES DE GIRAR, EXTENDER O ELEVAR LA PLUMA DE TORRE SOBRE LA HORIZONTAL.

PARA EVITAR LOS VUELCOS, SI LA LUZ ANARANJADA DE ADVERTENCIA DE INCLINACIÓN SE ILUMINA CUANDO LA PLUMA PRINCIPAL ESTÁ EXTENDIDA O ELEVADA POR ENCIMA DE LA HORIZONTAL, RETRAER LA PLUMA Y BAJAR LA PLATAFORMA AL NIVEL DEL SUELO. DESPUÉS PONER LA MÁQUINA EN UNA POSICIÓN TAL QUE EL CHASIS QUEDE NIVELADO ANTES DE EXTENDER O ELEVAR LA PLUMA.

SE PERMITE PROPULSAR LA MÁQUINA CON LA PLUMA RETRAÍDA Y POR DEBAJO DE LA HORIZONTAL SOBRE PENDIENTES QUE NO EXCEDAN LA CAPACIDAD DE LA MÁQUINA Y SOBRE PENDIENTES LATERALES ESPECIFICADAS EN LA TABLA 6-1.

PARA EVITAR LAS LESIONES GRAVES, NO USAR LA MÁQUINA SI ALGUNA PALANCA DE CONTROL O INTERRUPTOR QUE CONTROLA EL MOVIMIENTO DE LA PLATAFORMA NO RETORNA A LA POSICIÓN DE APAGADO O PUNTO MUERTO AL SOLTARLO.

PARA EVITAR LAS COLISIONES Y LAS LESIONES EN CASO QUE LA PLATAFORMA NO SE DETENGA AL SOLTAR UN INTERRUPTOR O PALANCA DE CONTROL, QUITAR EL PIE DEL PEDAL INTERRUPTOR O USAR EL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA PARA PARAR LA MÁQUINA.

Giro de la pluma

IMPORTANTE

ASEGURARSE QUE EL BLOQUEO DE LA TORNAMESA ESTÉ SUELTO ANTES DE USAR LA FUNCIÓN DE GIRO.

Para girar la pluma, pisar el pedal interruptor y mover el control de GIRO hacia la DERECHA o la IZQUIERDA según el sentido que se desee.

Elevación y bajada de la pluma principal

Para elevar y bajar la pluma principal, mover el interruptor o palanca de control de ELEVACIÓN DE PLUMA PRINCIPAL hacia ARRIBA o ABAJO y sostenerlo en esa posición hasta que se alcance la altura deseada.

Extensión de la pluma principal

Para extender o retraer la pluma principal, colocar el interruptor de control de EXTENSIÓN DE PLUMA PRINCIPAL en la posición de EXTENSIÓN o RETRACCIÓN y sostenerlo allí hasta que se alcance la posición deseada.

4.9 SISTEMA DE COMBUSTIBLE DOBLE (MOTOR DE GASOLINA SOLAMENTE)

El sistema de combustible doble permite al motor de gasolina estándar funcionar con gasolina o con gas LP. El sistema incluye cilindros a presión instalados en el bastidor y las válvulas e interruptores necesarios para cambiar el suministro de combustible de gasolina a gas LP, o de gas LP a gasolina.

Un interruptor SELECTOR DE COMBUSTIBLE de dos posiciones en el tablero de controles de la plataforma suministra la energía eléctrica para abrir el solenoide de corte de gasolina y cerrar el solenoide de gas LP cuando se pone en la posición de GASOLINA. Este interruptor suministra la energía eléctrica para abrir el solenoide de corte de gas LP y cerrar el solenoide de corte de gasolina cuando se pone en la posición de LP.

⚠ PRECAUCIÓN

ES POSIBLE CAMBIAR DE UN TIPO DE COMBUSTIBLE AL OTRO SIN QUE EL MOTOR SE APAGUE. ES NECESARIO TENER SUMO CUIDADO Y SEGUIR LAS INSTRUCCIONES SIGUIENTES.

Cambio de gasolina a gas LP

1. Arrancar el motor desde el puesto de controles de suelo.
2. Abrir la válvula de mano en el tanque de gas LP girándola en sentido contrahorario.
3. Cuando el motor funciona con GASOLINA sin carga, colocar el SELECTOR DE COMBUSTIBLE del tablero de controles de la plataforma en la posición de gas LP.

Cambio de gas LP a gasolina

1. Cuando el motor funciona con gas LP sin carga, colocar el SELECTOR DE COMBUSTIBLE del tablero de controles de la plataforma en la posición de GASOLINA.
2. Cerrar la válvula de mano en el tanque de gas LP girándola en sentido horario.

4.10 PARADA Y ESTACIONAMIENTO

1. Conducir la máquina a una zona protegida.
2. Asegurarse que la pluma principal esté completamente retraída y bajada sobre el eje trasero (motriz) y que todos los tableros y puertas de acceso estén cerrados y bien fijados.
3. Quitar toda la carga del motor y dejar que funcione por 3-5 minutos a velocidad BAJA para reducir la temperatura interna del motor.
4. Desde los controles de suelo, girar el SELECTOR con llave a la posición de apagado (central). Colocar el interruptor de ALIMENTACIÓN/PARADA DE EMERGENCIA en la posición desconectada (hacia abajo). Sacar la llave.
5. Cubrir los controles de la plataforma para proteger los letreros de instrucciones, etiquetas de advertencia y controles contra los elementos del entorno.

4.11 LEVANTE Y AMARRE

Levante

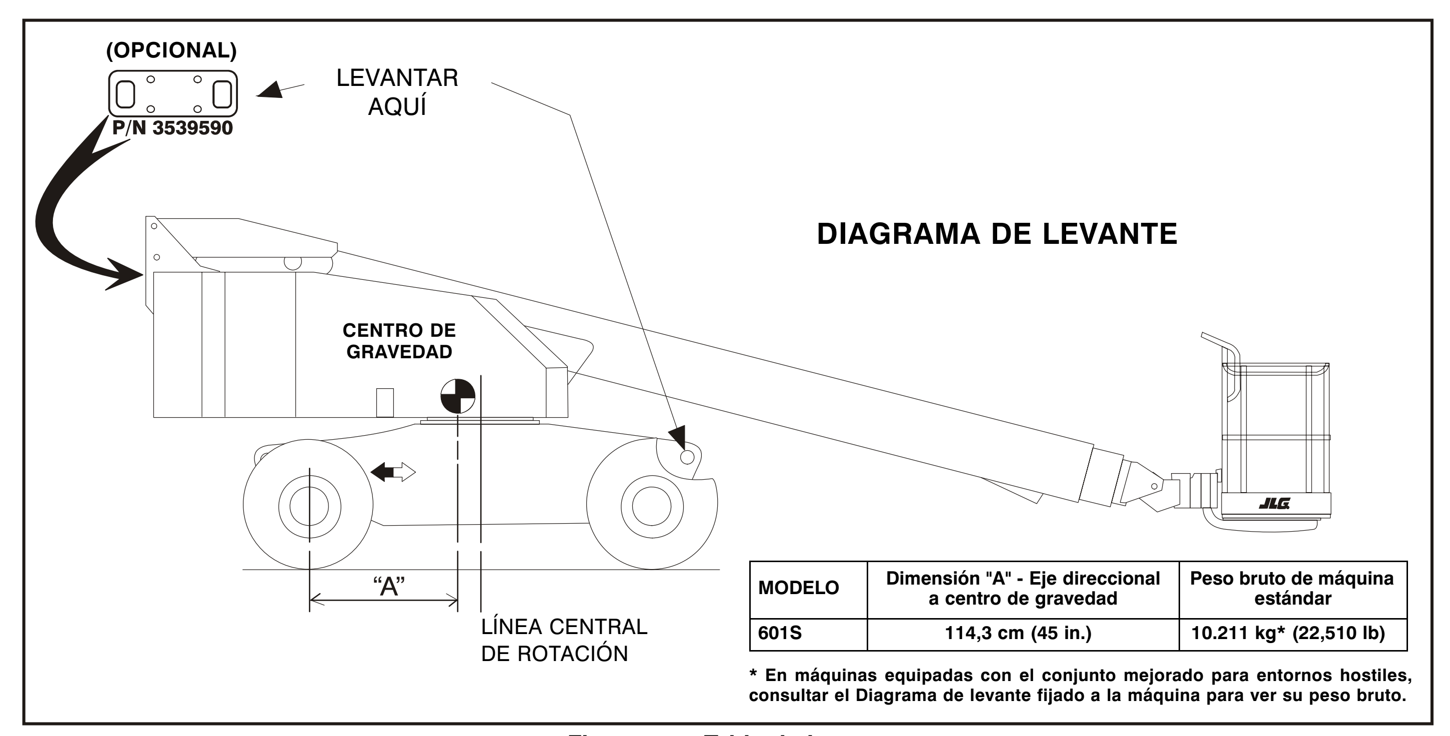
1. Consultar la placa de número de serie, llamar a JLG Industries o pesar la máquina individual para obtener el peso bruto del vehículo.
2. Colocar la pluma en la posición de almacenamiento.
3. Quitar todos los artículos sueltos de la máquina.
4. Ajustar los aparejos de modo adecuado para evitar dañar la máquina y también para que la máquina permanezca nivelada.

Amarre

IMPORTANTE

AL TRANSPORTAR LA MÁQUINA, ES NECESARIO BAJAR LA PLUMA COMPLETAMENTE SOBRE SU APOYO.

1. Colocar la pluma en la posición de almacenamiento.
2. Quitar todos los artículos sueltos de la máquina.
3. Fijar el chasis y la plataforma usando tiras o cadenas de capacidad adecuada.



MODELO	Dimensión "A" - Eje direccional a centro de gravedad	Peso bruto de máquina estándar
601S	114,3 cm (45 in.)	10.211 kg* (22,510 lb)

*** En máquinas equipadas con el conjunto mejorado para entornos hostiles, consultar el Diagrama de levante fijado a la máquina para ver su peso bruto.**

Figura 4-4. Tabla de levante

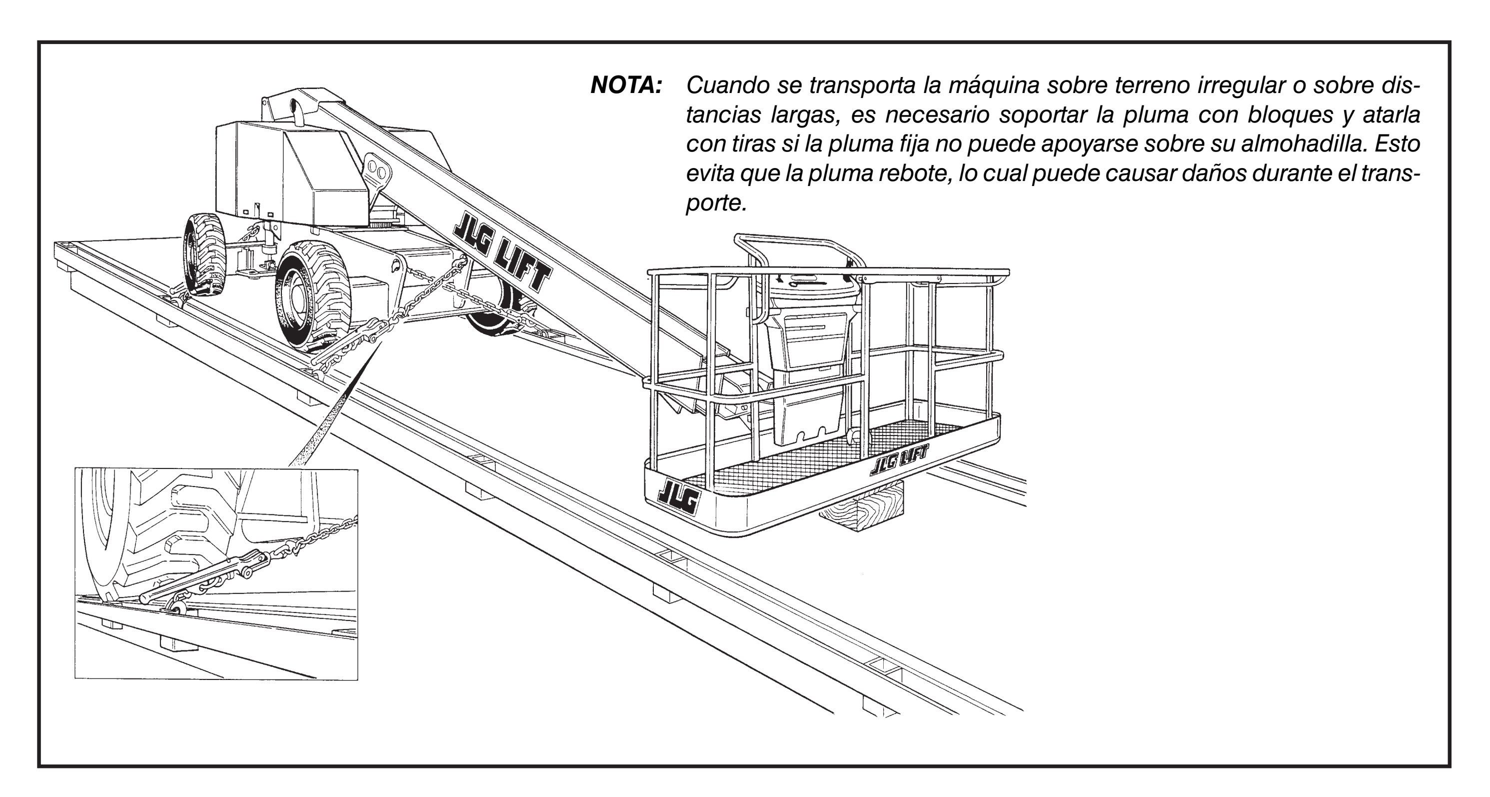


Figura 4-5. Amarre de la máquina

4.12 REMOLQUE

ADVERTENCIA

RIESGO DE MOVIMIENTO IMPREVISTO DE VEHÍCULO REMOLCADOR/MÁQUINA. LA MÁQUINA NO TIENE FRENOS DE REMOLQUE. EL VEHÍCULO REMOLCADOR DEBE PODER CONTROLAR LA MÁQUINA EN TODO MOMENTO. NO SE PERMITE REMOLCAR LA MÁQUINA EN AUTOPISTAS. EL NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE CAUSAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

VELOCIDAD MÁXIMA DE REMOLQUE 13 KM/H (8 MPH); PENDIENTE MÁXIMA DE REMOLCADO 25%.

Antes de remolcar la máquina, hacer lo siguiente:

PRECAUCIÓN

NO REMOLCAR LA MÁQUINA CON EL MOTOR EN MARCHA O CON LOS CUBOS MOTRICES ENGRANADOS.

1. Retraer, bajar y colocar la pluma sobre las ruedas motrices traseras, alineada con el sentido de marcha; bloquear la tornamesa.
2. Desengranar los cubos de las ruedas motrices invirtiendo sus tapas de desconexión. (Ver la Figura 4-3.)
3. Accionar la válvula selectora de dirección/remolque para ponerla en la posición de remolque; tirar de la perilla de la válvula hacia AFUERA a la posición de flotación. (Esto abre el circuito de la dirección hacia el depósito, permitiendo que el vástago del cilindro de la dirección se mueva libremente.) La máquina se encuentra en el modo de remolcado.

Después de haber remolcado la máquina, llevar a cabo los procedimientos siguientes:

1. Accionar la válvula selectora de dirección/remolque para ponerla en la posición de dirección; empujar la perilla de la válvula hacia ADENTRO a la posición accionada.
2. Volver a engranar los cubos de las ruedas motrices invirtiendo sus tapas de desconexión. (Ver la Figura 4-6.)

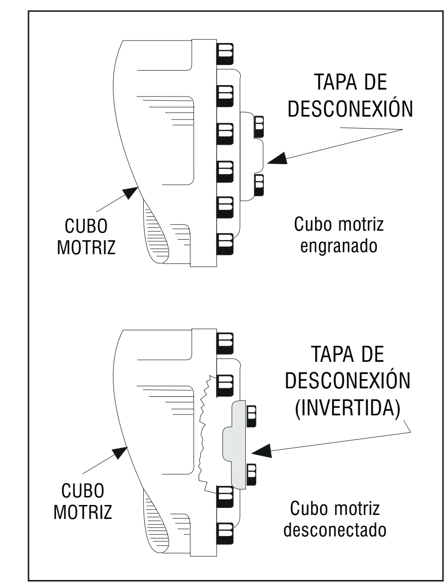


Figura 4-6. Desconexión de cubo motriz

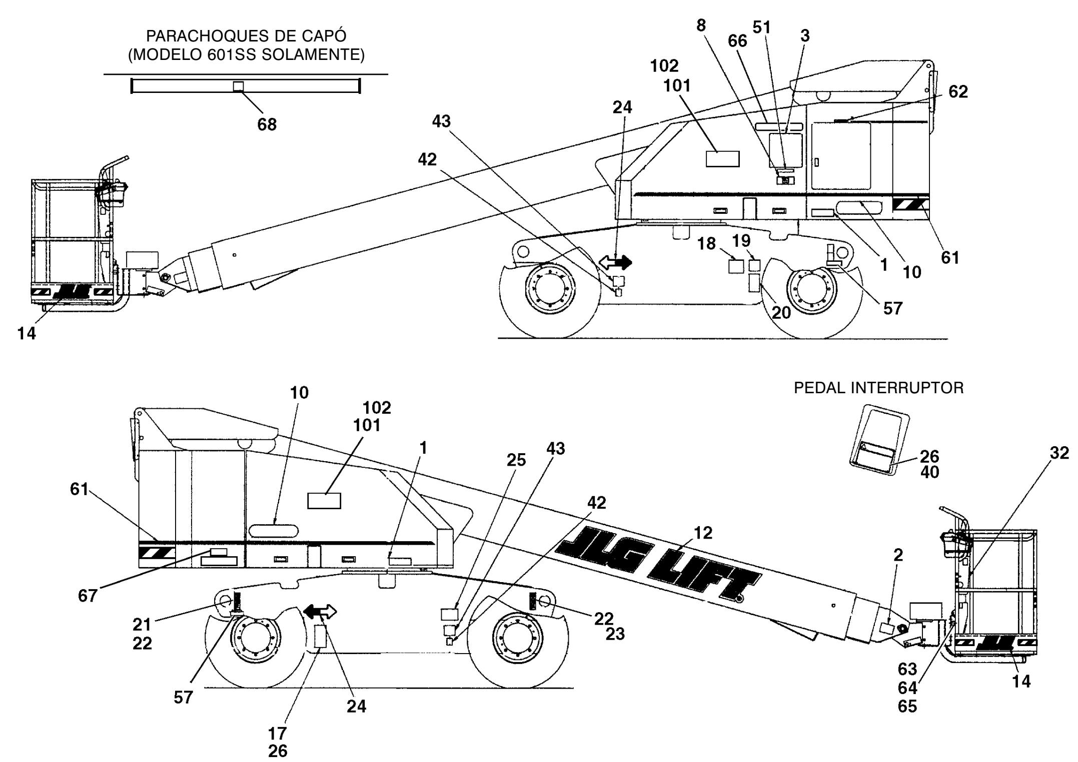


Figura 4-7. Instalación de etiquetas

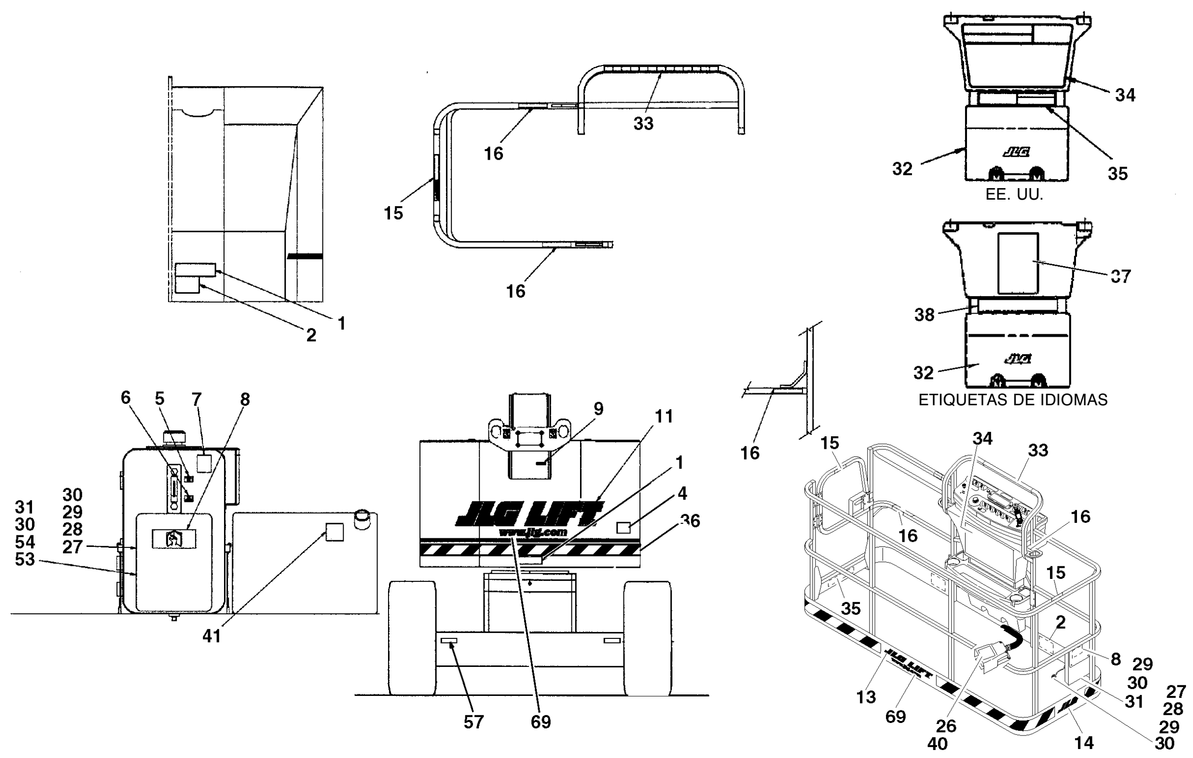


Figura 4-8. Instalación de etiquetas

Tabla 4-1. Leyenda de etiquetas de la 601S - Parte 1 de 2

Punto	ANSI 0258057-14	Australiano 0259277-6	RU 0259264-7	Alemán 0259267-7	Holandés 0259271-7	Italiano 0259269-7	Francés 0259265-7
1	1703805	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
2	1703804	1701518	1701518	1701518	1701518	1701518	1701518
3	1703798	1703807	1703807	1703800	1703914	1703916	1703918
4	3251813	N/C	1705084	1705084	1705084	1705084	1705084
5	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502
6	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503
7	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504
8	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
9	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
10	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
11	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
12	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
13	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
14	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
15	1702868	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
16	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
17	3252342	1702958	3252523	3252523	3252523	3252523	3252523

Tabla 4-1. Leyenda de etiquetas de la 601S - Parte 1 de 2

Punto	ANSI 0258057-14	Australiano 0259277-6	RU 0259264-7	Alemán 0259267-7	Holandés 0259271-7	Italiano 0259269-7	Francés 0259265-7
18	1702153	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
19	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
20	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584
21	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
22	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300
23	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500
24	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
25	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
26	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
27	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
28	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
29	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
30	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
31	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
32	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
33	1702784	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
34	1703797	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
35	1704096	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C

Tabla 4-1. Leyenda de etiquetas de la 601S - Parte 1 de 2

Punto	ANSI 0258057-14	Australiano 0259277-6	RU 0259264-7	Alemán 0259267-7	Holandés 0259271-7	Italiano 0259269-7	Francés 0259265-7
36	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
37	N/C	1703992	1703806	1703799	1703913	1703915	1703917
38	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
39	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
40	N/C	N/C	N/C	1693294	1703518	1701600	1693292
41	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
42	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
43	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
44	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
45	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
46	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
47	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
48	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
49	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
50	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
51	1704104	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
52	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
53	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C

Tabla 4-1. Leyenda de etiquetas de la 601S - Parte 1 de 2

Punto	ANSI 0258057-14	Australiano 0259277-6	RU 0259264-7	Alemán 0259267-7	Holandés 0259271-7	Italiano 0259269-7	Francés 0259265-7
54	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
55	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
56	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
57	1704243	1704243	1704243	1704243	1704243	1704243	1704243
58	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
59	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
60	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
61	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
62	1700037	1700037	1700037	1693285	N/C	1701599	1701515
63	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
64	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
65	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
66	1703808	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
67	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
68	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
69	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885

Tabla 4-2. Leyenda de etiquetas de la 601S - Parte 2 de 2

Punto	Español 0259273-7	Japonés/ Inglés 0259273-7	Coreano/ Inglés 0259273-7	Chino 0259263-7	Latinoamérica 0259473-8	Francés para Canadá 0259502-8	Noruego 0273191-3
1	N/C	1703938	1703939	1703937	1703940	1703936	N/C
2	1701518	1703950	1703951	1703949	1703952	1703948	1701518
3	1703920	1703932	1703933	1703931	1703934	1703930	1705255
4	1705084	N/C	N/C	N/C	3251813	3251813	1705084
5	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502
6	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503
7	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504
8	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
9	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
10	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
11	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
12	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
13	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
14	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
15	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
16	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277

Tabla 4-2. Leyenda de etiquetas de la 601S - Parte 2 de 2

Punto	Español 0259273-7	Japonés/ Inglés 0259273-7	Coreano/ Inglés 0259273-7	Chino 0259263-7	Latinoamérica 0259473-8	Francés para Canadá 0259502-8	Noruego 0273191-3
17	3252523	3252342	3252342	3252342	3252557	3252342	3252799
18	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
19	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
20	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584
21	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
22	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300
23	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500
24	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
25	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
26	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
27	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
28	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
29	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
30	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
31	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
32	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
33	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	1702784	N/C
34	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	1704099	N/C

Tabla 4-2. Leyenda de etiquetas de la 601S - Parte 2 de 2

Punto	Español 0259273-7	Japonés/ Inglés 0259273-7	Coreano/ Inglés 0259273-7	Chino 0259263-7	Latinoamérica 0259473-8	Francés para Canadá 0259502-8	Noruego 0273191-3
35	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
36	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
37	1703919	1703926	1703927	1703925	1703925	1703925	1705254
38	N/C	1703996	1703996	1703996	1703996	1703996	N/C
39	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
40	1701791	1703980	1703981	1703982	1703985	1703984	1705275
41	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
42	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
43	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
44	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
45	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
46	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
47	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
48	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
49	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
50	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
51	N/C	N/C	N/C	N/C	1704108	1704107	N/C
52	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C

Tabla 4-2. Leyenda de etiquetas de la 601S - Parte 2 de 2

Punto	Español 0259273-7	Japonés/ Inglés 0259273-7	Coreano/ Inglés 0259273-7	Chino 0259263-7	Latinoamérica 0259473-8	Francés para Canadá 0259502-8	Noruego 0273191-3
53	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
54	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
55	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
56	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
57	1704243	1704243	1704243	1704243	N/C	1704243	1704243
58	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
59	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
60	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
61	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
62	1701789	1701920	1704382	1704383	1701789	1701515	1705233
63	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
64	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
65	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
66	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	1703808	N/C
67	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
68	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
69	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885

Tabla 4-3. Leyenda de etiquetas de la 601SS - Parte 1 de 2

Punto	ANSI 0258057-13	Australiano 0259278-5	RU 0259423-7	Alemán 0259268-6	Holandés 0259272-6	Italiano 0259270-6	Francés 0259265-6
1	1703805	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
2	1703804	1701518	1701518	1701518	1701518	1701518	1701518
3	1703798	1703807	1703807	1703800	1703914	1703916	1703918
4	3251813	N/C	1705084	1705084	1705084	1705084	1705084
5	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502
6	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503
7	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504
8	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
9	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
10	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
11	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
12	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
13	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
14	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
15	1702868	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
16	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
17	3252342	1702958	3252523	3252523	3252523	3252523	3252523

Tabla 4-3. Leyenda de etiquetas de la 601SS - Parte 1 de 2

Punto	ANSI 0258057-13	Australiano 0259278-5	RU 0259423-7	Alemán 0259268-6	Holandés 0259272-6	Italiano 0259270-6	Francés 0259265-6
18	1702153	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
19	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
20	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584
21	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
22	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300
23	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500
24	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
25	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
26	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
27	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
28	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
29	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
30	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
31	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
32	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
33	1702784	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
34	1703797	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
35	1704238	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C

Tabla 4-3. Leyenda de etiquetas de la 601SS - Parte 1 de 2

Punto	ANSI 0258057-13	Australiano 0259278-5	RU 0259423-7	Alemán 0259268-6	Holandés 0259272-6	Italiano 0259270-6	Francés 0259265-6
36	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
37	N/C	1704378	1704374	1704242	1704379	1704377	1704376
38	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
39	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
40	N/C	N/C	N/C	1693294	1703518	1701600	1693292
41	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
42	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
43	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
44	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
45	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
46	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
47	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
48	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
49	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
50	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
51	1704234	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
52	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
53	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C

Tabla 4-3. Leyenda de etiquetas de la 601SS - Parte 1 de 2

Punto	ANSI 0258057-13	Australiano 0259278-5	RU 0259423-7	Alemán 0259268-6	Holandés 0259272-6	Italiano 0259270-6	Francés 0259265-6
54	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
55	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
56	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
57	1704243	1704243	1704243	1704243	1704243	1704243	1704243
58	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
59	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
60	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
61	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
62	1700037	1700037	1700037	1693285	N/C	1701599	1701515
63	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
64	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
65	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
66	1703808	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
67	1704237	1704237	1704237	1704237	1704380	1704380	1704237
68	1704235	1704235	1704235	1704235	1704235	1704235	1704235
69	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885

Tabla 4-4. Leyenda de etiquetas de la 601SS - Parte 2 de 2

Punto	Español 0259273-6	Japonés/ Inglés 0259275-6	Coreano/ Inglés 0259262-6	Chino 0259261-5	Latinoamérica 0259491-7	Francés para Canadá 0259503-7	Noruego 0273189-2
1	N/C	1703938	1703939	1703937	1703940	1703936	N/C
2	1701518	1703950	1703951	1703949	1703952	1703948	1701518
3	1703920	1703932	1703933	1703931	1703934	1703930	1705255
4	1705084	N/C	N/C	N/C	3251813	3251813	1705084
5	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502
6	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503
7	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504
8	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
9	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
10	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
11	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
12	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
13	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
14	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
15	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
16	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277

Tabla 4-4. Leyenda de etiquetas de la 601SS - Parte 2 de 2

Punto	Español 0259273-6	Japonés/ Inglés 0259275-6	Coreano/ Inglés 0259262-6	Chino 0259261-5	Latinoamérica 0259491-7	Francés para Canadá 0259503-7	Noruego 0273189-2
17	3252523	3252342	3252342	3252215	3252557	3252342	3252799
18	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
19	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
20	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584
21	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
22	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300
23	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500
24	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
25	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
26	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
27	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
28	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
29	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
30	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
31	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
32	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
33	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	1702784	N/C
34	N/C	N/C	N/C	N/C	1703928	1704099	N/C

Tabla 4-4. Leyenda de etiquetas de la 601SS - Parte 2 de 2

Punto	Español 0259273-6	Japonés/ Inglés 0259275-6	Coreano/ Inglés 0259262-6	Chino 0259261-5	Latinoamérica 0259491-7	Francés para Canadá 0259503-7	Noruego 0273189-2
35	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
36	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
37	1704375	1703926	1703927	1703925	N/C	N/C	1704374
38	N/C	1704233	1704233	1704233	1704233	1704233	N/C
39	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
40	1701791	1703980	1703981	1703982	1703985	1703984	1705275
41	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
42	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
43	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
44	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
45	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
46	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
47	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
48	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
49	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
50	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
51	N/C	N/C	N/C	N/C	1704409	1704409	N/C
52	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C

Tabla 4-4. Leyenda de etiquetas de la 601SS - Parte 2 de 2

Punto	Español 0259273-6	Japonés/ Inglés 0259275-6	Coreano/ Inglés 0259262-6	Chino 0259261-5	Latinoamérica 0259491-7	Francés para Canadá 0259503-7	Noruego 0273189-2
53	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
54	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
55	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
56	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
57	1704243	1704243	1704243	1704243	N/C	1704243	1704243
58	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
59	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
60	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
61	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
62	1701789	1701920	1704382	1704383	1701789	1701515	1705233
63	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
64	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
65	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C
66	N/C	N/C	N/C	N/C	N/C	1703808	N/C
67	1704237	1704381	1704381	1704381	1704408	1704408	1704237
68	1704235	1704235	1704235	1704235	1704235	1704235	1704235
69	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco.

SECCIÓN 5. PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

5.1 GENERALIDADES

Esta sección explica los pasos que deben tomarse en caso de una situación de emergencia mientras se usa la máquina.

5.2 NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES

JLG Industries, Inc. debe ser notificada inmediatamente acerca de cualquier incidente que involucre a un producto JLG. Aun cuando no haya lesiones personales ni daños evidentes a la propiedad, la fábrica deberá recibir notificación por vía telefónica con todos los detalles pertinentes.

En EE.UU.:
Teléfono de JLG: 877-JLG-SAFE (554-7233)
(8:00 am a 4:45 pm, hora este)

Fuera de EE.UU.:
717-485-5161

Correo electrónico:

ProductSafety@JLG.com

Si no se notifica al fabricante de un incidente que haya involucrado a un producto de JLG Industries en un plazo de 48 horas luego de haber ocurrido, se puede anular la garantía ofrecida para esa máquina particular.

IMPORTANTE

DESPUÉS DE TODO ACCIDENTE, INSPECCIONAR MINUCIOSAMENTE LA MÁQUINA Y PROBAR TODAS SUS FUNCIONES, USANDO PRIMERO LOS CONTROLES DE SUELO Y DESPUÉS LOS DE PLATAFORMA. NO LEVANTAR LA MÁQUINA A MÁS DE 3 M (10 FT) HASTA HABER VERIFICADO QUE SE HAYAN REPARADO TODOS LOS DAÑOS, EN SU CASO, Y QUE TODOS LOS CONTROLES FUNCIONEN CORRECTAMENTE.

5.3 FUNCIONAMIENTO DE EMERGENCIA

Operador incapaz de controlar la máquina

SI EL OPERADOR DE LA PLATAFORMA SE ENCUENTRA ATRAPADO O INCAPACITADO PARA MANEJAR O CONTROLAR LA MÁQUINA:

1. Personal distinto debe manejar la máquina desde los controles de suelo solamente como sea necesario.
2. Otras personas calificadas que se encuentren en la plataforma pueden usar los controles de plataforma. NO CONTINUAR USANDO LA MÁQUINA SI LOS CONTROLES NO FUNCIONAN DE MODO ADECUADO.
3. Se pueden usar grúas, montacargas u otros equipos para sacar a los ocupantes de la plataforma y estabilizar el movimiento de la máquina.

Plataforma o pluma atorada en posición elevada

Si la plataforma o pluma se atora o atasca con una estructura o equipo elevado, rescatar a los ocupantes de la plataforma antes de soltar la máquina.

5.4 PROCEDIMIENTOS DE REMOLQUE DE EMERGENCIA

Se prohibe remolcar esta máquina, a menos que se cuente con equipo adecuado para ello. Sin embargo, se han incorporado medios para mover la máquina. Para los procedimientos específicos del caso, consultar la Sección 4.

SECCIÓN 6. ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

6.1 INTRODUCCIÓN

Esta sección del manual proporciona información adicional y necesaria al operador para el funcionamiento y mantenimiento adecuados de esta máquina.

La porción de mantenimiento de esta sección está diseñada como información para ayudar al operador de la máquina a efectuar las tareas diarias de mantenimiento solamente y no es sustituto del programa completo de mantenimiento preventivo e inspecciones que se incluye en el Manual de servicio y mantenimiento.

Otras publicaciones disponibles:

Manual de servicio y mantenimiento
(especificaciones según ANSI, CSA) 3120746

Manual ilustrado de piezas
(especificaciones según ANSI, CSA) 3120747

Manual de servicio y mantenimiento
(especificaciones según CE) 3120866

Manual ilustrado de piezas
(especificaciones según CE) 3120867

6.2 ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

Tabla 6-1. Especificaciones de funcionamiento

Capacidad máxima de carga Sin restricciones: Restringida:	 230 kg (500 lb) 450 kg (1000 lb)
Pendiente máxima (inclinación) con pluma el posición almacenada (consultar la Figura 4-3.)	45%
Pendiente máxima (lateral) con pluma el posición almacenada (consultar la Figura 4-3.)	5°
Carga máxima de neumáticos: 601S Entornos hostiles	 5080 kg (11,200 lb) 5920 kg (13,050 lb)
Presión sobre el suelo 601S Entornos hostiles	 4,5 kg/cm^2 (64 psi) 7,2 kg/cm^2 (103 psi)
Velocidad máxima de propulsión	6,44 km/h (4 mph)
Peso bruto de la máquina (aprox.)	10.211 kg (22,510 lb)

Capacidades

Tabla 6-2. Capacidades

Tanque de combustible	98,4 l (26 gal)
Depósito de aceite hidráulico	121 l (32 gal), 98,4 l (26 gal) hasta la marca de lleno en la mirilla
Sistema hidráulico (incluyendo el depósito)	140,8 l (37.2 gal)
Cubo de torsión motriz*	0,50 l (17 oz)
Cárter del motor Ford LRG-425 de gasolina con filtro Deutz F4M1011F diesel con filtro	 4,25 l (4.5 qt) 10,5 l (11 qt)
*Los cubos de torsión deben estar llenos hasta la mitad con lubricante.	

Datos del motor

Tabla 6-3. Especificaciones de Ford LRG-425

Combustible	Gasolina
Capacidad de aceite	4,25 l (4.5 qt) con filtro
Velocidad de ralentí (rpm)	1000
Velocidad baja (rpm)	1800
Velocidad alta (rpm)	2800
Alternador	40 A, impulsado por correa
Batería	85 A·h, 550 A de arranque en frío, 12 VCC
Consumo de combustible Velocidad baja (rpm) Velocidad alta (rpm)	 13,06 l/h (3.45 gph) 17,41 l/h (4.60 gph)
Potencia (hp)	54 a 2400 rpm, carga plena
Sistema de enfriamiento	15,14 l (16 qt)
Bujía	AWSF-52-C
Separación de electrodos de bujía	1,117 mm (0.044 in.)

Tabla 6-4. Especificaciones de Deutz F4M1011F/F4M2011

Combustible	Diesel
Capacidad de aceite Sistema de enfriamiento Cárter Capacidad total	 4,5 l (5 qt) 10,5 l (11 qt) con filtro 15 l (16 qt)
Velocidad de ralentí (rpm)	1000
Velocidad baja (rpm)	1800
Velocidad alta (rpm)	2800
Alternador	60 A, impulsado por correa
Batería	1000 A de arranque en frío, 210 minutos de capacidad de reserva, 12 VCC
Consumo de combustible Velocidad baja (rpm) Velocidad alta (rpm)	 7,19 l/h (1.90 gph) 9,46 l/h (2.50 gph)
Potencia (hp)	65 a 3000 rpm, carga plena

Neumáticos

Tabla 6-5. Especificaciones de neumáticos

Tamaño	14 x 17.5	14 x 17.5	IN355/ 55D625	IN355/ 55D625
Capacidad de carga	G	G	G	G
Número de telas	14	14	14	14
Presión de aire de neumáticos	6 bar (90 psi)	Rellenos de espuma	6 bar (90 psi)	Rellenos de espuma

Dimensiones

Tabla 6-6. Dimensiones

Altura de máquina (almacenada)	2,56 m (8 ft 4.75 in.)
Largo de máquina (almacenada) Sobre eje motriz	 8,44 m (27 ft 8.125 in.)
Ancho de máquina Direcc. en 2 ruedas./tracc. en 4 ruedas Direcc./tracc. en 4 ruedas	 2,42 m (7 ft 11.4375 in.) 2,42 m (7 ft 11.375 in.)
Distancia entre ejes	2,48 m (8 ft 1.50 in.)
Elevación de la pluma	+18,36 m (60 ft 2-13/16 in.) -1,87 m (6 ft 1-11/16 in.)
Radio de giro (exterior) Direcc. en 2 ruedas./tracc. en 4 ruedas Direcc./tracc. en 4 ruedas	 6,21 m (20 ft 4.6875 in.) 3,42 m (11 ft 2.6875 in.)
Radio de giro (interior) Direcc. en 2 ruedas./tracc. en 4 ruedas Direcc./tracc. en 4 ruedas	 5,25 m (14 ft 3.875 in.) 1,22 m (5 ft 3.625 in.)

Aceite hidráulico

Tabla 6-7. Aceite hidráulico

Temperaturas de funcionamiento del sistema hidráulico	Grado de viscosidad SAE
-18° a +83°C (+0° a +180°F)	10W
-18° a +99°C (0° a +210°F)	10W-20, 10W30
-10° a +99°C (+50° a +210°F)	20W-20

NOTA: *Los aceites hidráulicos deben tener características anti-desgaste que por lo menos satisfagan la categoría de servicio API GL-3 y suficiente estabilidad química para trabajar en el sistema hidráulico. JLG Industries recomienda el aceite hidráulico Mobilfluid 424, el cual tiene un índice de viscosidad SAE igual a 152.*

Además de las recomendaciones de JLG, no se recomienda combinar aceites de marcas o tipos diferentes, puesto que posiblemente no contienen los mismos aditivos requeridos, o pueden diferir en sus grados de viscosidad. Si se desea usar un aceite hidráulico diferente al Mobilfluid 424, comunicarse con JLG Industries para las recomendaciones del caso.

Tabla 6-8. Especificaciones de Mobilfluid 424

Grado SAE	10W30
Gravedad, API	29,0
Densidad, lb/gal 15°C (60°F)	7.35
Punto de fluidez, máx.	-43°C (-46°F)
Punto de inflamación, mín.	228°C (442°F)
Viscosidad	
Brookfield, cP a -18°C	2700
a 40°C	55 cSt
a 100°C	9,3 cSt
Índice de viscosidad	152

Pesos críticos para la estabilidad

ADVERTENCIA

NO SUSTITUIR LAS PIEZAS CRÍTICAS PARA LA ESTABILIDAD CON PIEZAS DE PESO O ESPECIFICACIONES DIFERENTES (POR EJEMPLO: BATERÍAS, LLANTAS RELLENAS, CONTRAPESO, MOTOR, PLATAFORMA). NO MODIFICAR LA MÁQUINA EN FORMA ALGUNA QUE AFECTE SU ESTABILIDAD.

Tabla 6-9. Pesos críticos para la estabilidad

Componente		kg	lb
Neumático y rueda (relleno de espuma)	Tamaño (14 - 17.5)	198	436
Neumático y rueda (neumático)	Tamaño (14 - 17.5)	75	165
Neumático y rueda (relleno de espuma)	IN355/55D625	200	440
Neumático y rueda (neumático)	IN355/55D625	107	235
Motor	Ford	209	460
	Deutz	242	534
Contrapeso	Peso	1315	2900
Plataforma	1,83 m (6 ft)	93	205
	2,44 m (8 ft)	105	230

Ubicaciones del número de serie

Se fija una placa con el número de serie en el lado trasero izquierdo del chasis. Si la placa de número de serie se avería o hace falta, el número de serie se encuentra estampado en el lado izquierdo del chasis.

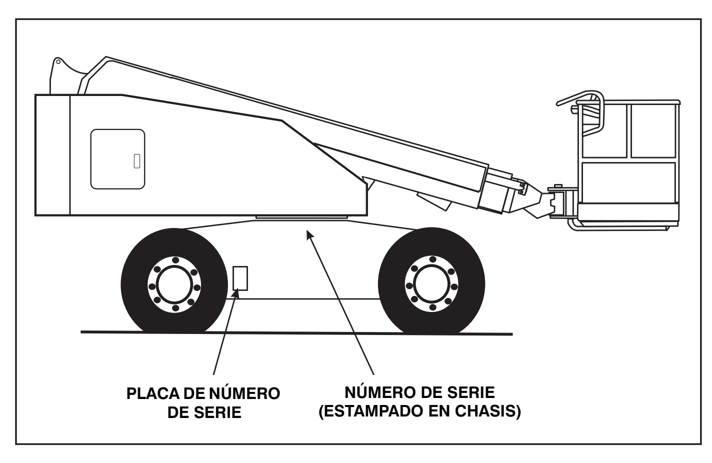


Figura 6-1. Ubicaciones del número de serie

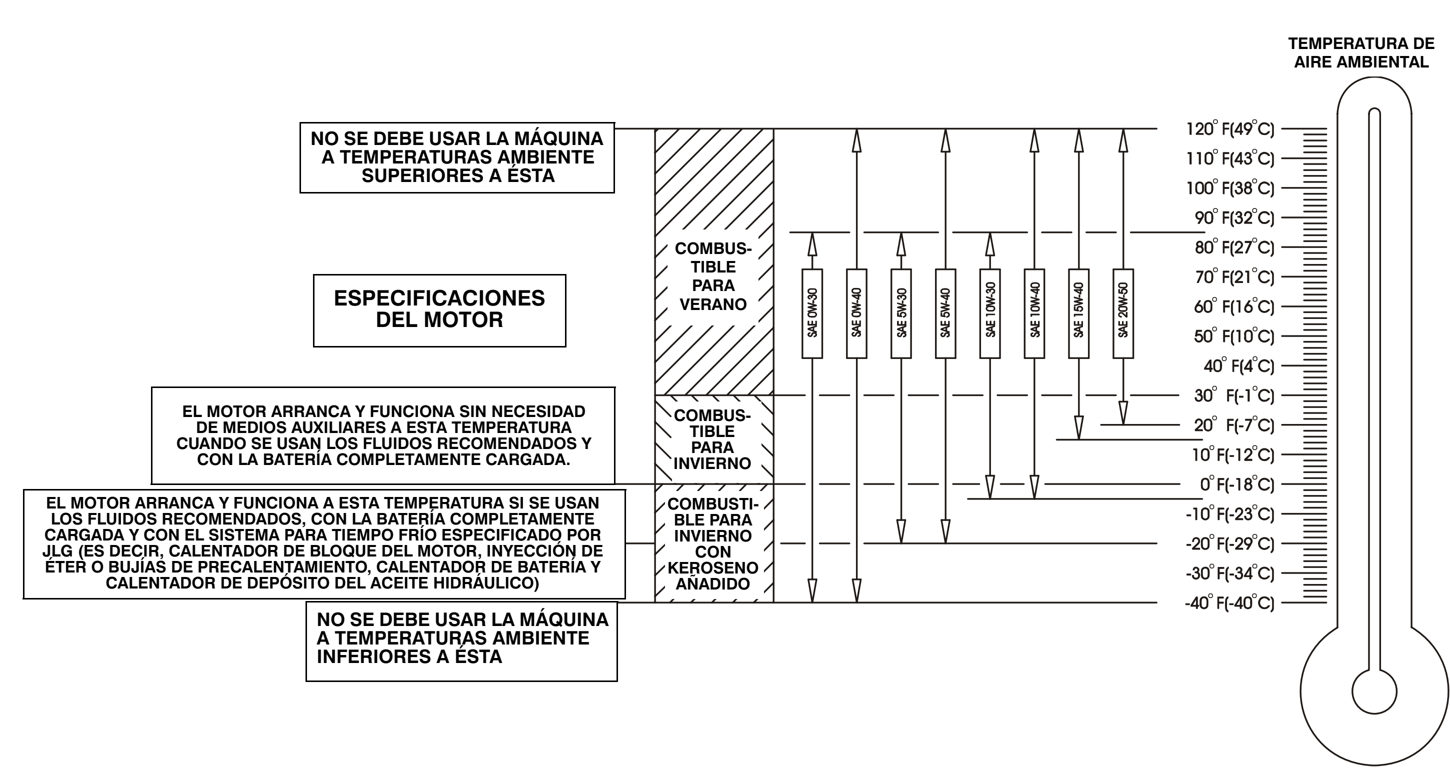


Figura 6-2. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Deutz - Hoja 1 de 2

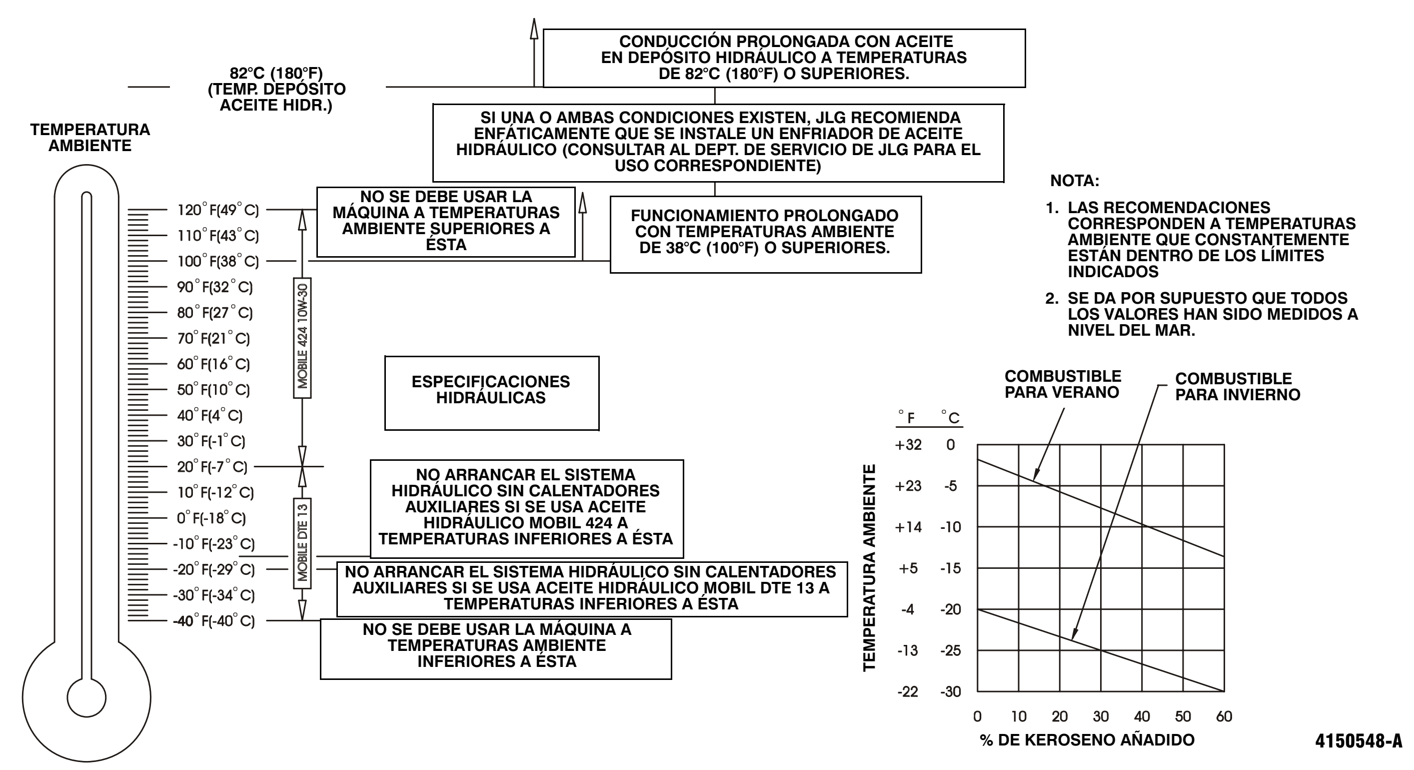


Figura 6-3. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Deutz - Hoja 2 de 2

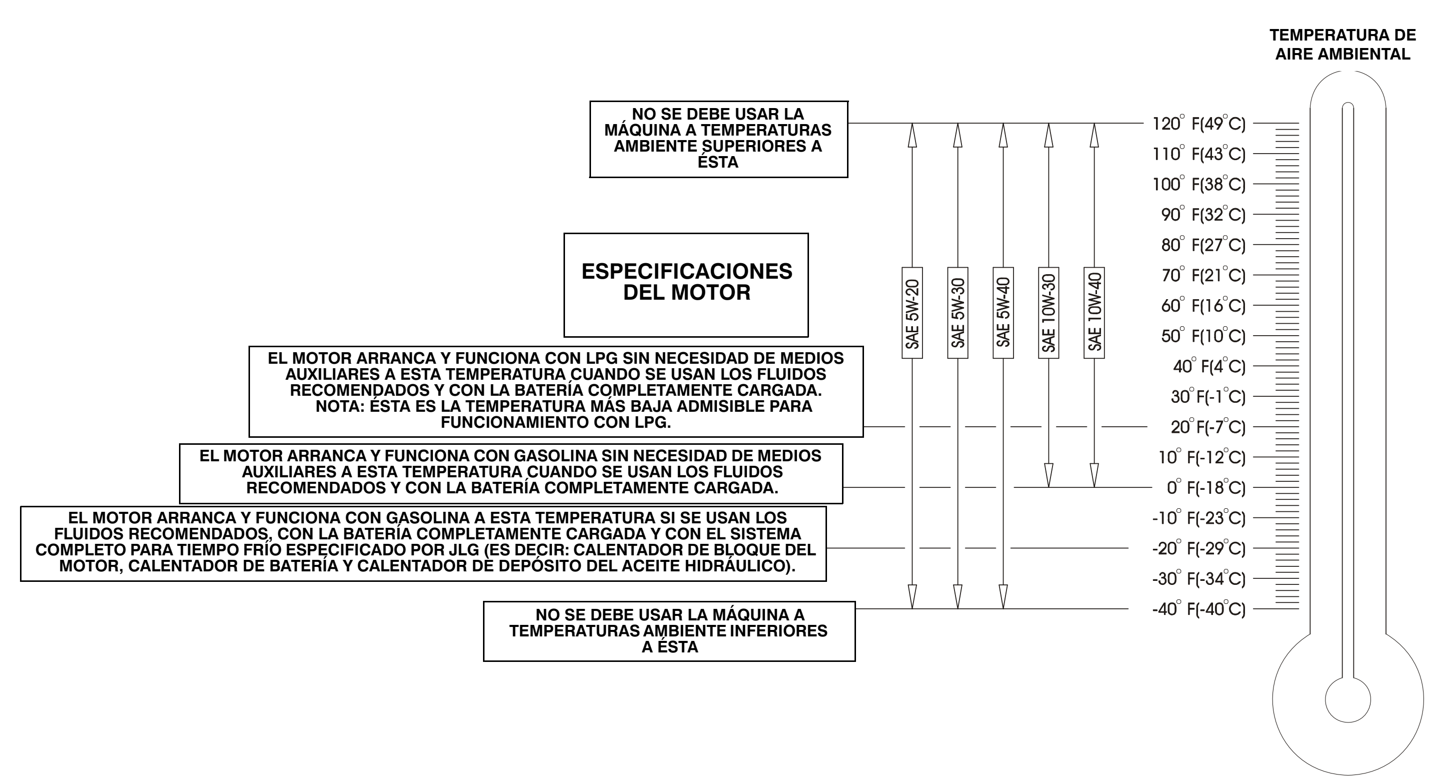


Figura 6-4. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Ford - Hoja 1 de 2

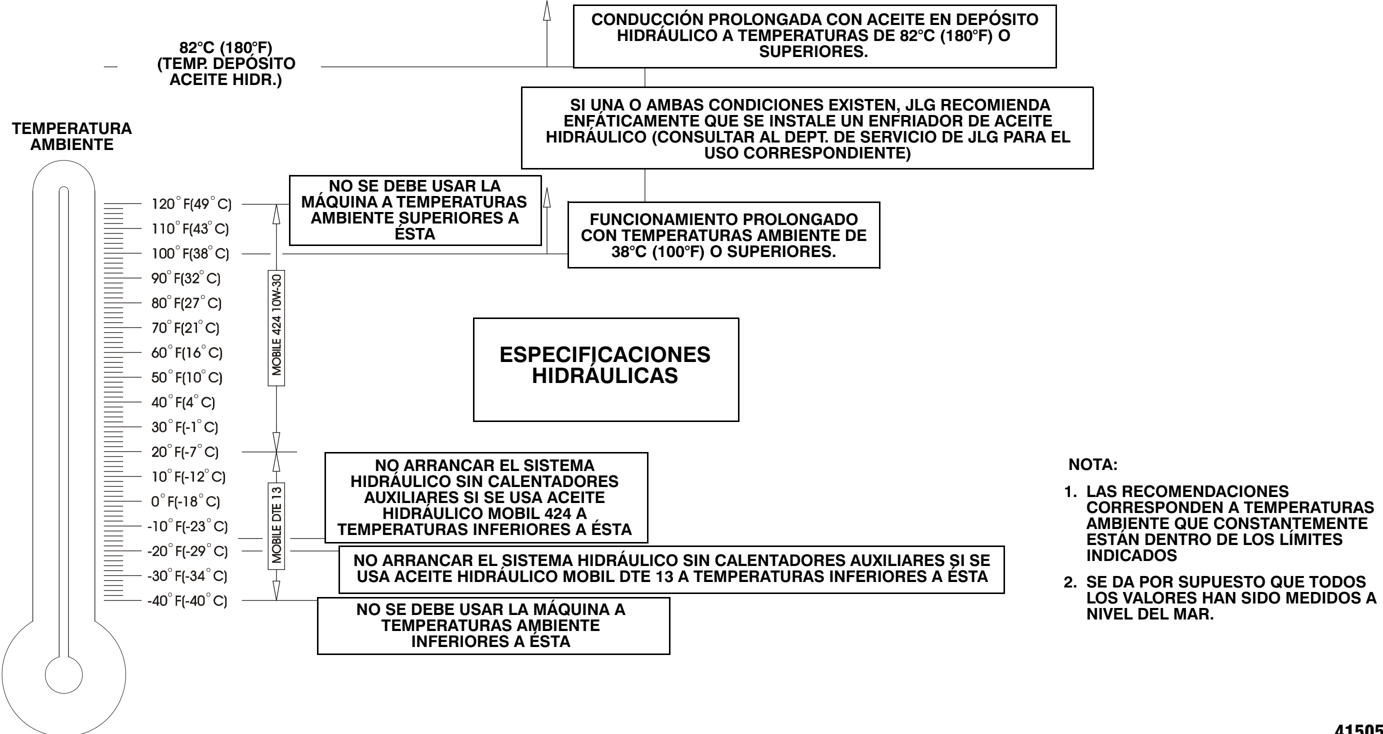


Figura 6-5. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Ford - Hoja 2 de 2

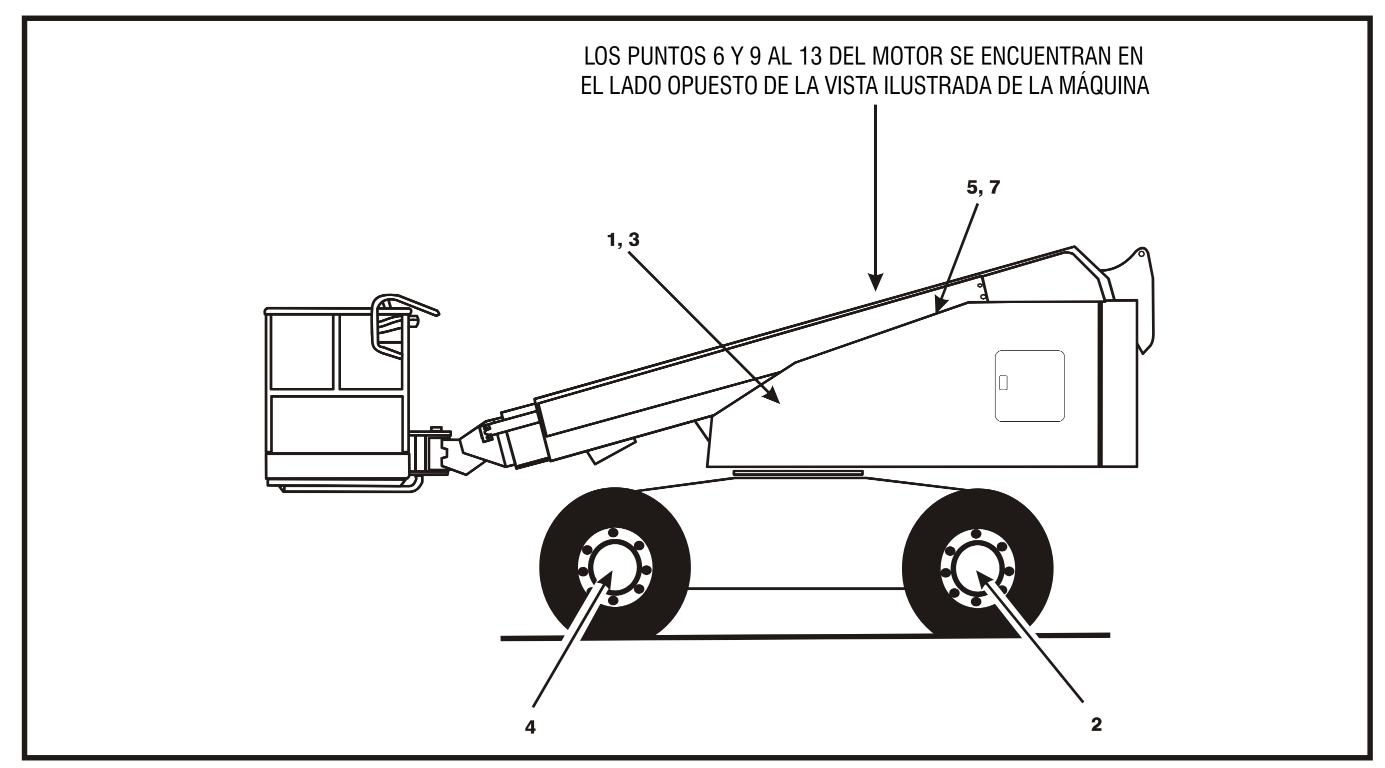


Figura 6-6. Diagrama de lubricación y mantenimiento

6.3 MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

NOTA: *Los números dados a continuación corresponden con los de la Figura 6-6., Diagrama de lubricación y mantenimiento.*

Tabla 6-10. Especificaciones de lubricación

CLAVE	ESPECIFICACIONES
MPG	Grasa universal con un punto de goteo mínimo de 177°C (350°F). Niveles excelentes de resistencia al agua y de adhesión y adecuada para presiones extremas. (Timken OK 40 lb mínimo.)
EPGL	Lubricante (aceite) para engranajes para presiones extremas que satisfaga la categoría de servicio GL-5 de API o la especificación militar Mil-L-2105.
HO	Aceite hidráulico. Categoría de servicio de API GL-3, por ejemplo, Mobilfluid 424.
EO	Aceite del motor (cárter). Gasolina - Categoría SF, SH o SG de API, MIL-L-2104. Diesel - Categoría CC/CD de API, MIL-L-2104B/MIL-L-2104C.

NOTA: *Consultar la Tabla de lubricación para los procedimientos particulares de lubricación.*

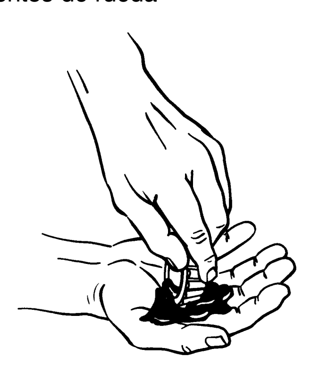
IMPORTANTE

LOS INTERVALOS DE LUBRICACIÓN RECOMENDADOS SUPONEN QUE LA MÁQUINA SE USA EN CONDICIONES NORMALES. EN MÁQUINAS USADAS EN JORNADAS MÚLTIPLES Y/O EXPUESTAS A ENTORNOS O CONDICIONES DIFÍCILES, LA FRECUENCIA DE LUBRICACIÓN DEBERÁ AUMENTARSE DE MODO CORRESPONDIENTE.

1. Rodamiento de giro

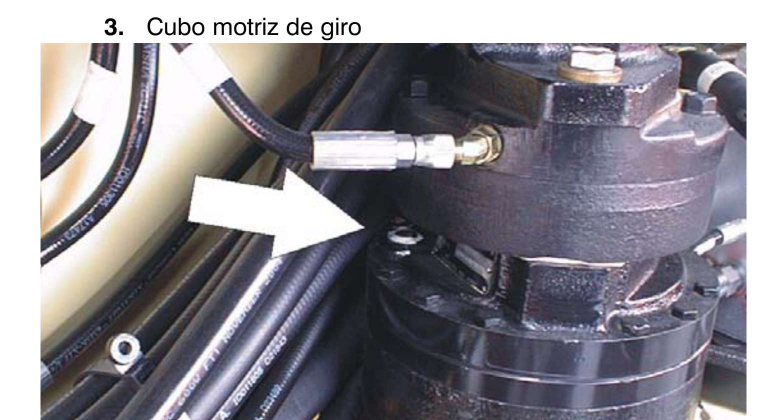
Punto(s) de lubricación - 2 graseras
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento
Observaciones - Acceso remoto

2. Rodamientos de rueda



Punto(s) de lubricación - Engrasar
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 2 años ó 1200 horas de funcionamiento.

3. Cubo motriz de giro



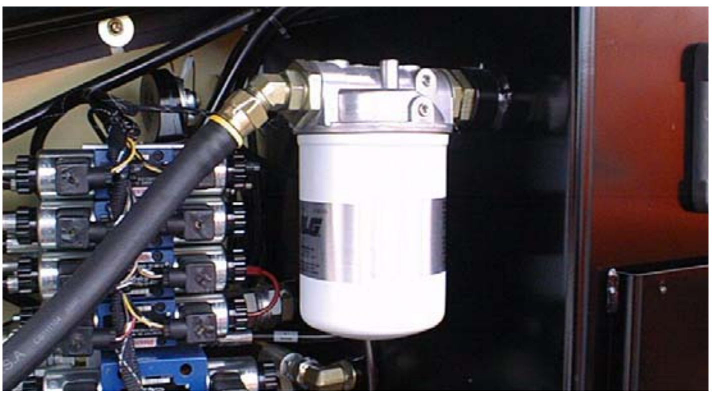
Punto(s) de lubricación - Tapón de llenado/nivel
Capacidad - 503 ml (17 oz) (1/2 lleno)
Lubricante - EPGL
Intervalo - Revisar el nivel cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento; cambiar cada 2 años ó 1200 horas de funcionamiento.

4. Cubo de rueda motriz



Punto(s) de lubricación - Tapón de llenado/nivel
Capacidad - 503 ml (17 oz) (1/2 lleno)
Lubricante - EPGL
Intervalo - Revisar el nivel cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento; cambiar cada 2 años ó 1200 horas de funcionamiento.

5. Filtro de retorno hidráulico



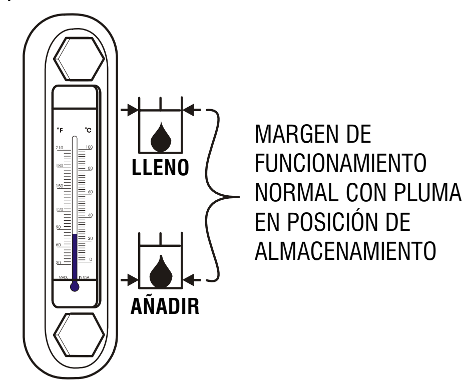
Intervalo - Cambiar después de las primeras 50 horas y cada 6 meses ó 300 horas de allí en adelante, según lo requiera el indicador de condición.

6. Filtro de carga hidráulica



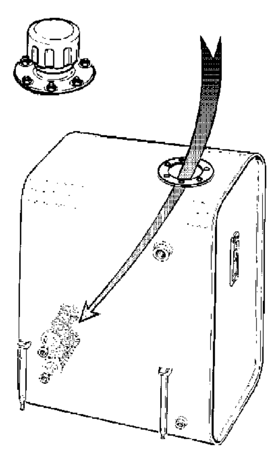
Intervalo - Cambiar después de las primeras 50 horas y cada 6 meses ó 300 horas de allí en adelante, según lo requiera el indicador de condición.

7. Depósito hidráulico



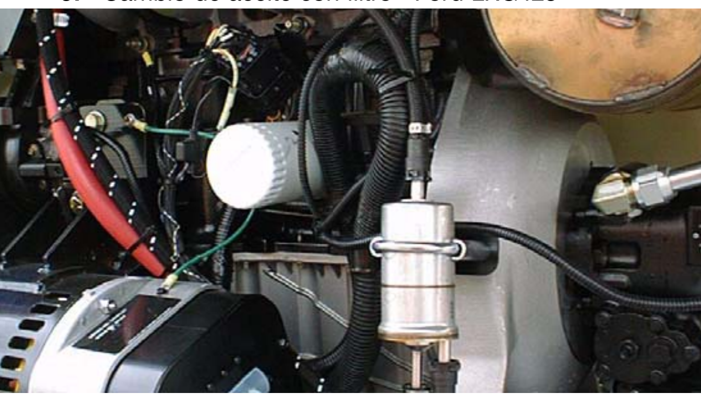
Punto(s) de lubricación - Tapa de llenado
Capacidad - 115,8 l (30.6 gal) en depósito;
123,8 l (32.7 gal) en sistema
Lubricante - HO
Intervalo - Revisar el nivel diariamente; cambiar cada 2 años ó 1200 horas de funcionamiento.

8. Tamices de aspiración (en depósito)



Punto(s) de lubricación - 2
Intervalo - Cada 2 años ó 1200 horas de funcionamiento; retirar y limpiar cuando se cambie el aceite hidráulico.

9. Cambio de aceite con filtro - Ford LRG425



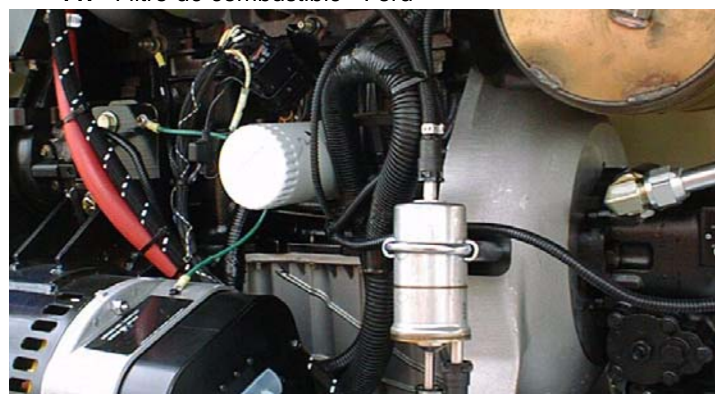
Punto(s) de lubricación - Tapa de llenado/elemento atornillable
Capacidad - 4,25 l (4.5 qt)
Lubricante - EO
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento
Observaciones - Revisar el nivel diariamente/Cambiar según las recomendaciones del manual del motor.

10. Cambio de aceite con filtro - Deutz



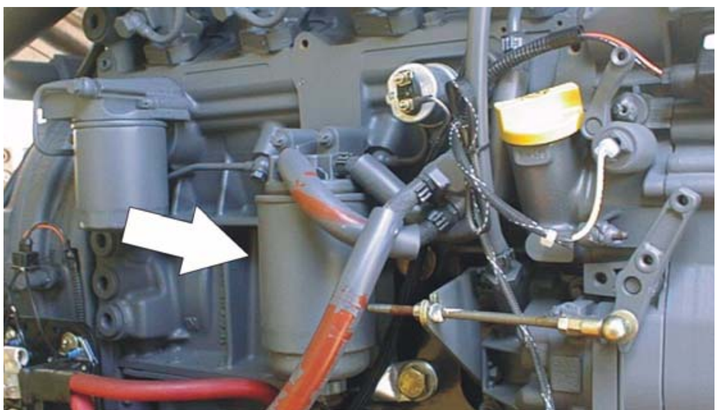
Punto(s) de lubricación - Tapa de llenado/elemento atornillable
Capacidad - Cárter de 10,5 l (11 qt); enfriador de 4,73 l (5 qt)
Lubricante - EO
Intervalo - Cada año ó 1200 horas de funcionamiento
Observaciones - Revisar el nivel diariamente/Cambiar según las recomendaciones del manual del motor.

11. Filtro de combustible - Ford



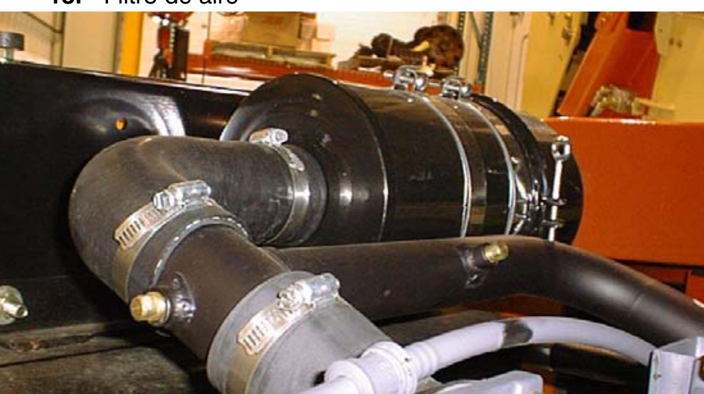
Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible
Intervalo - Cada año ó 1200 horas de funcionamiento

12. Filtro de combustible - Deutz



Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible
Intervalo - Cada año ó 600 horas de funcionamiento.

13. Filtro de aire



Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible
Intervalo - Cada 6 meses ó 300 horas de funcionamiento, o según lo indique el indicador de condición.

6.4 NEUMÁTICOS Y RUEDAS

Inflado de neumáticos

La presión de inflado de los neumáticos deberá ser igual a la presión de aire marcada en el costado del producto JLG o en la etiqueta del aro para la seguridad y para obtener las características de funcionamiento adecuadas.

Daños a neumáticos

Para los neumáticos inflados con aire, JLG Industries, Inc. recomienda que si se descubre alguna cortadura, rasgadura o rotura que deje expuestas las telas de la pared lateral o de la banda de rodamiento del neumático, se tomen las medidas necesarias para poner el producto JLG fuera de servicio de inmediato. Se deben hacer los arreglos para sustituir el neumático o el conjunto de neumático.

Para las llantas rellenas con espuma de poliuretano, JLG Industries, Inc. recomienda que se tomen medidas para retirar el producto JLG de servicio inmediatamente y se hagan los arreglos para sustituir la llanta o conjunto de llanta si se descubre alguna de las condiciones siguientes.

- un corte liso y parejo a través de las telas de cordones de más de 7,5 cm (3 in.) de largo total
- cualquier tipo de daños o rasgaduras (bordes desparejos) en las telas de cordones de más de 2,5 cm (1 in.) en cualquier sentido
- cualquier pinchadura de más de 2,5 cm (1 in.) de diámetro
- cualquier tipo de daño en los cordones de la zona de reborde de la llanta

Si una llanta está dañada pero se encuentra dentro de los criterios antes mencionados, se debe inspeccionar diariamente a fin de asegurar que los daños no hayan sobrepasado los criterios permitidos.

Reemplazo de neumáticos

JLG recomienda que los neumáticos de repuesto tengan el mismo tamaño y número de telas y que sean de la misma marca que los neumáticos originalmente instalados en la máquina. Consultar el manual de piezas de JLG para el número de pieza de los neumáticos aprobados para el modelo de máquina en particular. Si no se usa un neumático de repuesto aprobado por JLG, recomendamos que los neumáticos de repuesto cumplan con las siguientes características:

- Cantidad de telas y capacidad de carga y tamaño iguales que los originales o mayores

- Ancho de contacto de rodadura de los neumáticos igual que los originales o mayor
- Dimensiones de diámetro, ancho y compensación iguales que los originales
- Aprobados para el uso por el fabricante de los neumáticos (incluidas la presión de inflado y la carga máxima sobre los neumáticos)

A menos que JLG Industries Inc. lo apruebe específicamente, no sustituir un conjunto de neumático relleno con espuma o con lastre con un neumático regular. Al seleccionar e instalar un neumático de repuesto, asegurarse que todos los neumáticos estén inflados a la presión recomendada por JLG. Debido a las diferencias de tamaño entre las marcas de neumáticos, los neumáticos colocados en el mismo eje deben ser iguales.

Sustitución de ruedas

Los aros instalados en cada modelo de producto se han diseñado para cumplir con los requisitos de estabilidad, que incluyen ancho de vía, presión de inflado y capacidad de carga. Los cambios de tamaño tales como en el ancho del aro, ubicación de la pieza central, diámetro más grande o más pequeño, etc., sin una recomendación de la fábrica por escrito, pueden ocasionar condiciones inseguras respecto de la estabilidad.

Instalación de ruedas

Es sumamente importante aplicar y mantener el valor de apriete adecuado.

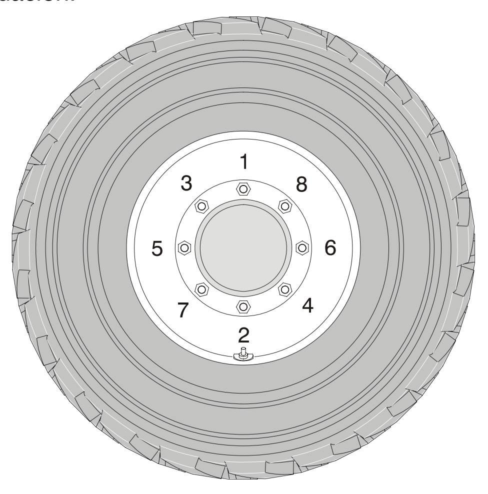
⚠ ADVERTENCIA

LAS TUERCAS DE RUEDAS DEBEN INSTALARSE Y MANTENERSE CON EL VALOR DE APRIETE ADECUADO PARA EVITAR QUE LAS RUEDAS SE SUELTEN, LA ROTURA DE LOS ESPÁRRAGOS Y LA SEPARACIÓN PELIGROSA DE LA RUEDA Y EL EJE. ASEGURARSE DE UTILIZAR ÚNICAMENTE LAS TUERCAS QUE CORRESPONDAN CON EL ÁNGULO DE CONICIDAD DE LA RUEDA.

Apretar las tuercas de rueda al valor adecuado para evitar que las ruedas se suelten. Usar una llave torsiométrica para apretar los sujetadores. Si no se cuenta con una llave torsiométrica, apretar los sujetadores con una llave de tuercas y después solicitar a un taller de servicio o al concesionario que apriete las tuercas al valor adecuado. El apriete excesivo causa la rotura de los espárragos o deforma permanentemente los agujeros para espárragos en las ruedas. El procedimiento correcto de instalación de las ruedas es el siguiente:

1. Enroscar todas las tuercas con la mano para evitar dañar las roscas. NO aplicarles lubricante a las roscas ni a las tuercas.

2. Apretar las tuercas siguiendo la secuencia dada a continuación:



3. Las tuercas deben apretarse por etapas. Siguiendo la secuencia recomendada, apretar las tuercas al valor indicado en la tabla de valores de ajuste de ruedas.

Tabla 6-11. Tabla de valores de ajuste de ruedas

SECUENCIA DE APRIETE		
1a etapa	2a etapa	3a etapa
55 Nm (40 lb-ft)	130 Nm (100 lb-ft)	255 Nm (170 lb-ft)

4. Las tuercas de las ruedas deben apretarse después de las primeras 50 horas de funcionamiento y después de haberse retirado alguna rueda. Revisar el apriete cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento.

6.5 MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LAS LESIONES CAUSADAS POR UNA EXPLOSIÓN, NO FUMAR NI PERMITIR LA PRESENCIA DE CHISPAS O LLAMAS CERCA DE LA BATERÍA AL DARLE MANTENIMIENTO.

1. La batería no requiere mantenimiento, salvo la limpieza ocasional de sus bornes, según se detalla a continuación.
2. Quitar los cables de cada borne de la batería, uno por uno, empezando por el negativo. Limpiar los cables con una solución neutralizadora de ácidos (por ejemplo, bicarbonato de soda y agua o amoníaco) y con un cepillo de alambre. Sustituir los cables y/o los pernos de sus pinzas según se requiera.
3. Limpiar el borne de la batería con un cepillo de alambre y después volverle a conectar su cable. Cubrir las superficies que no establecen contacto eléctrico con grasa mineral o vaselina.
4. Después de haber limpiado todos los cables y bornes de la batería, asegurarse que los cables estén debidamente acomodados y que no estén comprimidos. Cerrar la cubierta del compartimiento de la batería.

6.6 PRUEBA DE BLOQUEO DE EJE OSCILANTE

IMPORTANTE

LA PRUEBA DEL SISTEMA DE BLOQUEO DEBE LLEVARSE A CABO TRIMESTRALMENTE, CADA VEZ QUE SE SUSTITUYA UN COMPONENTE DEL SISTEMA O SI SE SOSPECHA UNA AVERÍA EN EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.

NOTA: *Asegurarse que la pluma esté completamente retraída, bajada y centrada entre las ruedas motrices antes de empezar la prueba del cilindro de bloqueo.*

1. Colocar un bloque de 15,2 cm (6 in.) de alto con una rampa de ascenso delante de la rueda delantera izquierda.
2. Desde el puesto de controles de la plataforma, arrancar el motor.
3. Colocar los interruptores de VELOCIDAD ALTA DEL MOTOR, VELOCIDAD DE MANDO y VELOCIDAD DE MOTORES DE RUEDAS (en su caso) a sus posiciones respectivas de velocidad BAJA.
4. Mover la palanca de MANDO MOTRIZ a la posición de AVANCE y conducir la máquina cuidadosamente para subir la rampa hasta que la rueda delantera izquierda se encuentre sobre el bloque.

5. Activar la palanca de control de GIRO cuidadosamente y colocar la pluma sobre el lado derecho de la máquina.
6. Con la pluma sobre el lado derecho de la máquina, colocar la palanca del MANDO MOTRIZ en RETROCESO y bajar la máquina del bloque y de la rampa.
7. Pedir a un ayudante que verifique que la rueda delantera izquierda o trasera derecha permanezca elevada sobre el suelo.
8. Accionar cuidadosamente la palanca de GIRO y retornar la pluma a su posición de almacenamiento (centrada entre las ruedas motrices). Cuando la pluma llega a la posición central de almacenamiento, los cilindros de bloqueo deberán soltarse y permitir que la rueda repose sobre el suelo; puede ser necesario accionar el MANDO MOTRIZ para que los cilindros se suelten.
9. Colocar un bloque de 15,2 cm (6 in.) de alto con una rampa de ascenso delante de la rueda delantera derecha.
10. Mover la palanca de MANDO MOTRIZ a la posición de AVANCE y conducir la máquina cuidadosamente para subir la rampa hasta que la rueda delantera derecha se encuentre sobre el bloque.
11. Activar la palanca de control de GIRO cuidadosamente y colocar la pluma sobre el lado izquierdo de la máquina.
12. Con la pluma sobre el lado izquierdo de la máquina, colocar la palanca del MANDO MOTRIZ en RETROCESO y bajar la máquina del bloque y de la rampa.
13. Pedir a un ayudante que verifique que la rueda delantera derecha o la trasera izquierda permanezca elevada sobre el suelo.
14. Accionar cuidadosamente la palanca de GIRO y retornar la pluma a su posición de almacenamiento (centrada entre las ruedas motrices). Cuando la pluma llega a la posición central de almacenamiento, los cilindros de bloqueo deberán soltarse y permitir que la rueda repose sobre el suelo; puede ser necesario accionar el MANDO MOTRIZ para que los cilindros se suelten.
15. Si los cilindros de bloqueo no funcionan correctamente, pedir a personal calificado que repare la avería antes de seguir usando la máquina.

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco.

SECCIÓN 7. REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES

Número de serie de la máquina ______________________________

Tabla 7-1. Registro de inspecciones y reparaciones

Fecha	Observaciones

Tabla 7-1. Registro de inspecciones y reparaciones

Fecha	Observaciones



Oficinas corporativas
JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg PA 17233-9533
EE.UU.
Teléfono: (717) 485-5161
Fax: (717) 485-6417

Representantes de JLG en todo el mundo

JLG Industries (UK)
Unit 12, Southside
Bredbury Park Industrial Estate
Bredbury
Stockport
SK6 2sP
Inglaterra
Teléfono: (44) 870 200 7700
Fax: (44) 870 200 7711

JLG Industries (Europe)
Kilmartin Place,
Tannochside Park
Uddingston G71 5PH
Escocia
Teléfono: (44) 1 698 811005
Fax: (44) 1 698 811055

JLG Industries (Australia)
P.O. Box 5119
11 Bolwarra Road
Port Macquarie
N.S.W. 2444
Australia
Teléfono: (61) 2 65 811111
Fax: (61) 2 65 810122

JLG Industries (Pty) Ltd.
Unit 1, 24 Industrial Complex
Herman Street
Meadowdale
Germiston
Sudáfrica
Teléfono: (27) 11 453 1334
Fax: (27) 11 453 1342

JLG Europe B.V.
Jupiterstraat 234
2132 HJ Hoofddorp
Países Bajos
Teléfono: (31) 23 565 5665
Fax: (31) 23 557 2493

JLG Latino Americana Ltda.
Rua Eng. Carlos Stevenson,
80-Suíte 71
13092-310 Campinas-SP
Brasil
Teléfono: (55) 19 3295 0407
Fax: (55) 19 3295 1025

JLG Polska
Ul. Krolewska
00-060 Warsawa
Polonia
Teléfono: (48) 91 4320 245
Fax: (48) 91 4358 200

JLG Industries (Sweden)
Enköpingsvägen 150
Box 704
SE - 175 27 Järfälla
Suecia
Teléfono: (46) 8 506 59500
Fax: (46) 8 506 59534

JLG Deutschland GmbH
Max Planck Strasse 21
D-27721 Ritterhude/Ihlpohl
Bei Bremen
Alemania
Teléfono: (49) 421 693 500
Fax: (49) 421 693 5035

JLG Industries (Italia)
Via Po. 22
20010 Pregnana Milanese - MI
Italia
Teléfono: (39) 02 9359 5210
Fax: (39) 02 9359 5845

Plataformas Elevadoras
JLG Ibérica, S.L.
Trapadella, 2
P.I. Castellbisbal Sur
08755Castellbisbal
España
Teléfono: (34) 93 77 24700
Fax: (34) 93 77 11762

www.jlg.com